

ISSN: 2308-6513

E-ISSN: 2310-3434

Founder: Academic Publishing House *Researcher*

DOI: 10.13187/issn.2308-6513

Has been issued since 2013.



<b>European Journal of Medicine</b>
-------------------------------------

UDC 615.838:618.1-053.6

## Natural and Preformed Physical Factors in Phase Medical Rehabilitation of Patients with Pubertal Menorrhagia

<sup>1</sup> Kirill V. Gordon

<sup>2</sup> Victoria A. Krutova

<sup>1</sup>Kuban State Medical University, Russian Federation  
350004, Krasnodar, ul. Sedin, 4  
MD, Professor

<sup>2</sup>Kuban State Medical University, Russian Federation  
350004, Krasnodar, ul. Sedin, 4  
MD

**Abstract.** Relevance. The study presents the results of how the application of restorative treatment might be affective for people of puberty age with menstrual function. The appropriateness of the active use of resort related recourses of Krasnodar region during the medical rehabilitation of girls with reproductive system disorders has been shown in the study.

**Keywords:** Uterine bleeding in puberty age; resorts of Krasnodar region; medical rehabilitation.

**Введение.** В связи с низким уровнем общесоматического здоровья в спектре гинекологических заболеваний отмечается активная диссеминация нарушений менструального цикла (НМЦ). В последние десятилетия их частота вышла на 2 место среди патологии репродуктивной системы у женщин юного возраста: пубертатные меноррагии (ПМ) по данным профилактических осмотров диагностируются от 16,6 до 48,1 % случаев в различных федеральных округах и составляет половину всех случаев нарушений менструального цикла у девочек и подростков. При этом во многих случаях дебют заболевания приходится на пубертатный период [1, 2, 3]. Стандартный алгоритм оказания медицинской помощи пациенткам с ПМ включает два этапа: лечение в период кровотечения и профилактику рецидива заболевания [4, 5]. Как на первом, так и на втором этапах проводится гормональная терапия дозы и продолжительность, которой, определяются типом кровотечения, степенью анемизации пациентки и, несмотря на соблюдение всех классических постулатов в лечении пациенток с ПМ, частота рецидивов остается достаточно высокой. Однако вопросам полноценной санаторно-курортной реабилитационной терапии у пациенток с ПМ, как самостоятельного этапа терапии, являющегося базовым условием профилактики развития стойких нарушений функции репродуктивной системы, до настоящего времени уделяется недостаточное внимание.

Спектр природных физических лечебных факторов курортов Краснодарского Края представлен уникальными климатическими факторами, создающими условия для талассо-, аэро и гелиотерапии, лечебными грязями (сопочные, иловые, торфяные), разнообразными источниками лечебных вод (сероводородные, азотно-кремнистые, углекислые, хлоридные, натриевые воды) [6, 7, 8]. Материально-техническая база санаторно-курортных учреждений федеральных (Анапа, Горячий Ключ, Сочи) и внутренних (Апшеронский район, Ейск, Лабинск, Хадыженск и др.) курортов Кубани позволяет проводить дифференцированную в

зависимости от гормонального статуса медицинскую реабилитацию девушек-подростков с патологией репродуктивной системы [9].

**Целью исследования** явилось изучение лечебно-профилактической эффективности применения дифференцированных, в зависимости от показателей гормонального статуса пациенток, лечебных схем и методик медицинской реабилитации больных с ПМ на санаторно-курортном этапе лечения в местных здравницах Кубани.

**Методика исследования.** Исследование проводилось на базе отделения гинекологии детского и подросткового возраста Базовой акушерско-гинекологической клиники Кубанского государственного медицинского университета. После исключения органической природы маточного кровотечения под наблюдением находилось 90 пациенток с ПМ (таблица № 1). Группа диспансерных больных, составивших **основную группу** исследования (n=60), получала дополнительно к стандартному комплексному лечению ПМ курс немедикаментозной медицинской реабилитации на базе здравниц федеральных и внутренних курортов Краснодарского края, который включал дифференцированное в зависимости от особенностей гормонального статуса применение ЛФК, диетотерапии, природных (климато- и бальнеотерапия, пелоидотерапия, питьевые режимы приема минеральных вод) и преформированных (транскраниальная электростимуляция, КВЧ-терапия на БАТ акупунктуры) физических лечебных факторов с целью профилактики рецидивов нарушения менструальной функции, восстановительной коррекции состояния репродуктивной системы и лечения сопутствующей экстрагенитальной патологии. Пациентки (n=30), состоящие под диспансерным наблюдением после эпизодов ПМ и проходящих лечение по существующим Стандартам (витаминотерапия, гормональное лечение), составили **контрольную группу** исследования.

В ходе исследования были применены стандартные клинические, лабораторные, инструментальные и статистические методы исследования. Всем больным проводилось эхографическое исследование органов малого таза с цветовым доплеровским картированием при помощи прибора «Аloка 4000», с абдоминальным, трансвагинальным или трансректальным датчиками (3,5 и 6,0 МГц). Измеряли размеры матки и яичников, величину срединного М-эха, подсчитывали объем яичников. Обязательным скрининговым методом являлась оценка состояния шейки матки и влагалища с помощью вагиноскопии (вагиноскоп Olympus OCS 500). В основной и контрольной группах наблюдения исследовали микробиоценоз влагалища для выявления инфекций, передаваемых половым путем. Уровни гипофизарных гормонов (ФСГ, ЛГ, ТТГ, пролактин), андрогенов (ДГЭА-S, тестостерона), тиреоидных и яичниковых гормонов были изучены с применением метода адиагностического анализа.

При статистической обработке данных использовался пакет программ STATISTICA for Windows 5.0 Stat-Soft, включавший расчет средних значений и их ошибок с определением достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

Таблица 1.

### Общий объем проведенных исследований

Методы исследования		Количество обследованных	Количество исследований
Клинический	- сбор анамнестических данных	90	90
	- определение индекса массы тела, типа сложения, степени оволосения	90	187
	- оценка гинекологического статуса		
Лабораторно-диагностический			
Гормональный	- определение в плазме крови концентрации гормонов (ПРЛ, Т, ДЭА-С, Е2, ЛГ, ФСГ, 17-ОП, Пр., ТТГ);	90	1620

Ультразвуковой	-ультразвуковой мониторинг	90	270
рентгенологический	- рентгенография черепа и турецкого седла	34	34
	- компьютерная томография	8	8
	- магнитно-резонансная томография	2	2
эндоскопический	- гистероскопия	3	3
	- вагиноскопия	90	90
патоморфологический	- гистологическое исследование удаленных тканей	3	3

Пациенткам основной и контрольной групп стандартные два этапа терапии (стационарный и амбулаторно-поликлинический) проводились по классической схеме ведения пациенток с ПМ. Кровотечение у всех пациенток было остановлено на 1-3 день от начала терапии, в условиях стационара. Все пациентки переведены на второй этап лечения ПМ – коррекция менструального цикла, которая проводилась в течении 6-ти месяцев, включала в себя: гормонотерапию, витаминотерапию и метаболические средства, антианемическую терапию, лечение у невролога и эндокринолога по показаниям. Гормонотерапия назначалась с учетом выделенного типа ПМ.

Для пациенток основной группы наблюдения дополнительным – третьим этапом комплексного лечения ПМ явились медицинская реабилитация и восстановительное лечение в санаторно-курортных условиях. Санаторно-курортный этап включал модифицированные варианты климатотерапии, пелоидотерапию (для больных с гипозестрогией), процедуры общей бальнеотерапии и питьевые режимы приема местной лечебной минеральной воды (дифференцированные в зависимости от гормонального статуса девушки и особенностей характера курортных ресурсов лечебных местностей – баз исследования), диетотерапию, занятия ЛФК, 5 процедур транскраниальной электростимуляции по 30 минут на сеанс, в последующие 10 дней больные получали КВЧ-терапию на БАТ акупунктуры. Транскраниальная электростимуляция (ТЭС) головного мозга осуществлялась при помощи электростимулятора транскраниального импульсного биполярного «Трансаир-01», силой тока до 2мА, по 30 мин. на сеанс, на курс 10 процедур. КВЧ-терапия с длиной волны 5,6 мм, проводилась на органо-специфические зоны на передней брюшной стенке, имеющие рефлекторную связь с маткой и ее придатками (аккупунктурные БАТ – R12 и внемеридианная точка ВМ-46, симметрично), общее время процедуры 20 минут, на курс – 10 процедур.

Лечебный комплекс у больных основной группы проводился на фоне умеренно-интенсивного (адаптивное-тренирующего) режима физической активности, лечебной гимнастики и климатотерапии в виде: морских купаний (при Т морской воды не ниже 18-20С – 3-4 мин.; 21-23С – 4-6 мин; 24-26С – 15-25 мин.), воздушных ванн (при ЭЭТ не ниже 17 до 20 мин.; при ЭЭТ 19-20 до 30 мин.; при ЭЭТ 21-22 до 60 мин.; при ЭЭТ выше 23 – не ограничиваются), солнечных ванн (суммарной радиации от 1\4 до 2 биодоз с постепенным достижением пигментации кожи), которые зимой заменялись общими ультрафиолетовым облучением в зимнем аэрофотарии и плаванием в бассейне. Лечебная физкультура по методикам В.В. Абрамченко и В.М. Болотских (2007) рекомендовалась пациенткам на амбулаторно-поликлиническом и санаторно-курортном этапах, а также в дальнейшие периоды по основному месту жительства.

**Результаты исследования.** Донозологические психо-эмоциональные нарушения (астено-невротический и ипохондрический синдромы, нарушения темпов сенсомоторных реакций и кратковременной памяти) в ходе проведенного исследования были выявлены у 92,6 % обследованных; изменения функциональной активности вегетативной нервной системы (субпороговое истощение симпато-адреналовой системы и парасимпатикотония,

снижение эффективности эрготропных влияний) – у 91,5 % больных. По показателям гормонограммы пациентки основной и контрольной групп разделились на три группы: гипоэстрогенный тип кровотечения был диагностирован у 11,1 % пациенток, нормоэстрогения – 37,8 % случаев, гиперэстрогения у 51,1 % больных. Латентно протекающие нарушения функциональной активности щитовидной железы и надпочечников (йододефицитные состояния, латентный гипотиреоз, гиперандрогения) были диагностированы в 12,9 % случаев. Широко была распространена и экстрагенитальная патология – лидировали функциональные и морфологические нарушения со стороны органов пищеварительной системы (хронические гастриты с различными вариантами секреторной активности желудка, дискинезия желчевыводящих путей, спастические запоры, дисбактериоз), которые диагностировались у 42,6 % обследованных. Вышеназванное обусловило присоединение к стандартным схемам лечения МКПП комбинированного применения природных и преформированных физических лечебных факторов курортов Краснодарского края, по методикам дифференцированным в зависимости от специфики лечебных курортных факторов, особенностей гормонального фона и уровней защитно-приспособительных механизмов гомеостаза девушек.

Пациентки основной группы наблюдения были направлены на санаторно-курортное лечение с целью проведения этапа медицинской реабилитации, во время которого были использованы природные и преформированные физические факторы. Целью их применения явилась восстановительная коррекция как показателей репродуктивной системы, так и проявлений выявленной у девушек экстрагенитальной патологии.

Выбор здравниц Краснодарского края, в которые направлялись больные, проводился дифференцированно в зависимости от характера используемых на их базах лечебных факторов и присущих им механизмов воздействия на функциональную активность яичников. Пациенткам с **гипоэстрогенией** было рекомендовано применение иловых грязей Ханского озера и Ясенского месторождения (Бейсугский лиман) и слабосульфидных хлоридно-натриевых вод курорта **Ейск**, а также общей бальнео- (минеральные воды скважин № 1-Л-бис и № 2-Л) и пелоидотерапии, при которой используются грязи Тамбуканских болот, на курорте **Лабинск**; при **нормоэстрогении** использовались минеральные воды (скважины № 32/2 и №4) курорта **Горячий ключ**; при **гиперэстрогении** использовались ейские и горячключевские (скважина № 103/2) йодобромные воды, а также курортные факторы **Апшеронского района и Хадыженска**. На **курорт Анапа** направлялись пациентки с МКПП с различными вариантами гормонального статуса.

**Результаты исследования.** Анализ анамнестических данных становления менструальной функции показал, что для пациенток с ПМ, было характерно раннее менархе: средний возраст менархе больных 1 группы составил  $14,1 \pm 0,4$  лет, второй –  $13,2 \pm 0,3$ ; третьей –  $11,5 \pm 0,4$  лет ( $p < 0,05$ ). Длительность менструальных кровотечений колебалась от 5 до 10 дней, в среднем  $5,5 \pm 0,7$  дней в первой,  $7,7 \pm 0,7$  и  $8,2 \pm 0,9$  во второй и третьей группах ( $p < 0,05$ ). Продолжительность менструального цикла составила  $32,0 \pm 1,1$  дней,  $31,0 \pm 1,3$  дней и  $28,2 \pm 1,4$  дней соответственно ( $p < 0,05$ ). В 1 группе менструальный цикл установился не сразу у 43,2 % обследованных, во 2 группе этот показатель – 20,0 % случаев, в 3 – 35,5 % ( $p < 0,05$ ). Нарушения менструальной функции по типу опсоменореи у пациенток 1 группы наблюдалась в 2,8 раз чаще, чем группе пациенток с нормо- и гиперэстрогенным типом менструального кровотечения пубертатного периода (МКПП). Нарушения менструальной функции по типу гиперполименореи у пациенток с гиперэстрогенным типом МКПП встречались в 1,5 раза чаще (43,2 и 28,0 % соответственно,  $p < 0,05$ ), чем у пациенток с нормо- и гипоэстрогенным типом МКПП. Высокий процент нарушений менструального цикла, а также приведенные выше особенности становления менструальной функции свидетельствовали о несостоятельности формирования гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы пациенток.

При проведении специального гинекологического осмотра у пациенток первой группы наружные половые органы были с признаками гипоплазии, девственная плева тонкая, что соответствует гипоэстрогенному типу МКПП, у пациенток второй группы особенностей строения наружных половых органов выявлено не было. При осмотре пациенток с гиперэстрогенией слизистая вульвы и hymen сочные. При двуручном гинекологическом

исследовании (ректальном) и УЗИ в 1 группе больных с МКПП гипоэстрогенного типа, объемных образований яичников не было выявлено ни у одной пациентки. Во 2 группе у 76,7 % обследованных обнаружены ретенционные образования в придатках; среди пациенток 3 группы с гиперэстрогенным типом МКПП фолликулярные кисты яичников обнаружены у 69,5 % девушек.

Гормональный скрининг проводился всем пациенткам как в I, так и во II фазы менструального цикла. У пациенток 1 группы уровень ЛГ в I и II фазы цикла соответствовал норме; уровень ФСГ в I и II фазы цикла у 40,0 % пациенток норму превышал; уровень эстрадиола в I фазу цикла в 40,0 % наблюдений соответствовал норме, а у 60,0 % пациенток опускался ниже нормы; во II фазу цикла у 60,0 % пациенток уровень эстрадиола был в норме, а у 40 % ниже нормы; уровень прогестерона в 100,0 % случаев соответствовал норме; концентрации пролактина, 17-ОПК, ДЭГА, тестостерона в 100,0 % случаев соответствовали норме; уровень ТТГ в 20,0 % превышал нормальные значения во II фазе менструального цикла.

При обследовании пациенток 2 группы с нормоэстрогенным типом кровотока наблюдались следующие показатели в гормонограмме: ЛГ в 100,0 % случаев соответствовал норме; только у 5,9 % пациенток показатели ФСГ были ниже нормы в I фазу, а во II фазу цикла в 100,0 % наблюдений соответствовали норме; уровень эстрадиола в I и II фазы цикла у 94,1 % пациенток соответствовал норме, а у 5,8 % пациенток был выше нормы; показатели уровня прогестерона в I фазу цикла в 88,2 % наблюдений соответствовали норме, а в 11,7 % случаев были ниже нормы; во II фазу цикла уровень прогестерона в 100,0 % случаев соответствовал норме; концентрация пролактина в крови пациенток с нормоэстрогенным типом кровотока I фазу цикла соответствовал норме в 100,0 % наблюдений, а во II фазу цикла норму превышал в 100,0 % случаев; уровень концентрации 17-оксипрогестерона отклонялся от нормальных значений у 26,7 % больных только во II фазу менструального цикла; уровень ДЭГА у 6,7 % девушек превышал нормальные значения в I фазу; уровень тестостерона в 100,0 % случаев в обе фазы цикла соответствовал норме; уровень ТТГ в I фазу в 11,7 % и в 5,8 % случаев во II фазу был ниже нормы.

Гормонограмма у 46 пациенток 3-ой группы, с гиперэстрогенным типом МКПП, выглядела следующим образом: уровень ЛГ в 4,3% случаев был ниже нормы во II фазу менструального цикла; ниже нормальных значений уровень ФСГ в I фазу цикла был в 30,4%, а во II фазу цикла в 4,3% случаев; уровень эстрадиола в крови пациенток в I цикла только в 17,3 % наблюдений соответствовал норме, а в 82,6 % случаев норму превышал; во II фазу цикла показатели соответствовали норме в 52,1 % случаев, а в 47,8 % случаев норму показатели превышали; ниже нормативных показателей уровень прогестерона в I фазу цикла определялся в 26,1 % случаев, а во II фазу в 21,7 % наблюдений; уровень пролактина в крови у всех пациенток с гиперэстрогенным типом кровотока I фазу цикла соответствовал нормальным значениям, а во II фазу в 100,0 % случаев превышал нормальные значения; повышенный уровень 17-оксипрогестерона диагностировался в I фазу цикла у 5,2 % больных, а во II фазу – у 15,7 % пациенток; уровень ДЭГА у пациенток с гиперэстрогенным типом МКПП в I фазу цикла у 15,7% пациенток превышал физиологический уровень; концентрация тестостерона в I фазу цикла в 15,7 % случаев, а во II фазу цикла в 10,5 % наблюдений была выше нормальных границ; уровень ТТГ превышал верхнюю границу нормальных значений в I фазу цикла в 8,7 % случаев, а во II фазу цикла у 4,3 % девушек.

Ультразвуковая диагностика проводилась всем пациенткам в день поступления, определение толщины эндометрия (М-эхо) являлось одним критериев для диагностики типа кровотока и назначения адекватной терапии в процессе лечения и при выписке для определения дальнейшей тактики ведения. У 80,0 % обследованных 1 группы значение М-эхо находилось в пределах 9 мм и менее; у 20,0 % - значение М-эхо располагалось в пределах от 9-15 мм. Среди пациенток 2 группы у 76,4% девушек М-эхо было 9 и менее мм; а в 23,5 % случаев значение М-эхо находилось в пределах от 9-15 мм. В 3 группе у 86,9 % обследованных значение М-эхо находилось в пределах от 9-15 мм; а у 13,1 % пациенток составило от 15 мм и выше.

Донозологические психо-эмоциональные нарушения (астено-невротический и ипохондрический синдромы) в ходе проведенного исследования были выявлены у 92,6 %



обследованных; изменения функциональной активности вегетативной нервной системы (субпороговое истощение симпатно-адреналовой системы и парасимпатикотония, снижение эффективности эрготропных влияний) – у 91,5 %. При этом на фоне гиперэстрогении клинически выраженные психо-вегетативные нарушения регистрировались на 23,7 % реже. Анемия легкой степени была диагностирована в 20 % случаев в 1 группе, 29,4 % - во 2 и у 54,3 % обследованных 3 группы, при этом у 10,9 % пациенток 3 группы отмечалась анемия средней степени тяжести. Функциональные и морфологические нарушения со стороны органов пищеварительной системы (хронические гастриты с различными вариантами секреторной активности желудка, дискинезия желчевыводящих путей, спастические запоры, дисбактериоз) были выявлены у 42,6% обследованных (с распределением по группам обследованных – 37,6%, 39,0% и 28,0% случаев). Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – у 34,7% обследованных, часто сочетанные: среди них – гиперпролактинемия – 23,8% нетоксический диффузный зоб 18,6 %. Болезни органов дыхания (хронический тонзиллит, ринит, назофарингит и фарингит) были выявлены в 23,6 % случаев, однако частота хронического тонзиллита у пациенток 1 и 2 групп (77,6 и 76,0%) достоверно выше, чем у девочек 3 группы (22,0%) ( $p < 0,05$ ), как и хронический бронхит (35,2%, 29,0% и 18,0% соответственно). Болезни кожи и подкожной клетчатки – более чем у четверти больных, среди них атопический дерматит - у 9,21 % обследованных, аллергический контактный дерматит – у 8,77%, гипертрихоз – 32,2 % больных; болезни мочеполовой системы (хронические тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит и интерстициальный цистит) – в 10,5 % случаев. Клиническое течение хронических воспалительных заболеваний характеризовалось частыми рецидивами. С позиций этиопатогенеза пубертатных меноррагий вышеуказанное обусловило целесообразность комбинированного применения природных и преформированных физических лечебных факторов курортов Краснодарского края, по методикам дифференцированным в зависимости от специфики лечебных курортных факторов, особенностей гормонального фона и уровней защитно-приспособительных механизмов гомеостаза девушек.

После этапа медицинской реабилитации и восстановительного лечения в здравницах федеральных и внутренних курортов Краснодарского края у больных основной группы выявлялось однонаправленное положительное влияние лечебных комплексов на гинекологическую сферу, гормональный фон, психо-эмоциональное состояние, функциональную активность вегетативной нервной системы и уровни защитно-приспособительных механизмов гомеостаза, комплекс иммунологических и биохимических показателей, отражавших системные благоприятные сдвиги в различных функциональных системах обследованных и пролеченных девушек. Компенсированное психо-эмоциональное состояние диагностировалось соответственно в 54,6 % в контрольной и 91,5 % случаев в основной группе, в которой также результаты проб Лурии и Шульте-Горбова были в 1,74 раза лучше, а уровни тревожности на  $74,7 \pm 1,45$  % раза ниже (таблица 1). Применение транскраниальной электростимуляции обеспечило достоверное ( $p < 0,01$ ) по сравнению с исходными показателями повышение субъективной оценки самочувствия и общей активности, повышение настроения, восстановление нормального сна, существенное повышение умственной и физической работоспособности, позитивно сказалось на симптомах дисменореи у пролеченных девушек.

Таблица 1.

**Динамика показателей психо-вегетативного статуса**

Показатели	Контрольная группа	Основная группа	
		После стационарного и амбулаторно-поликлинического этапов	После санаторно-курортного этапа
Проба Лурии (количество слов)	<u><math>6,1 \pm 0,02</math></u> $7,8 \pm 0,04$	<u><math>6,4 \pm 0,03</math></u> $7,7 \pm 0,05$	<u><math>6,4 \pm 0,03</math></u> $9,4 \pm 0,02$
Проба Шульте-Горбова (секунды)	<u><math>56,1 \pm 0,07</math></u> $45,8 \pm 0,19$	<u><math>52,4 \pm 0,08</math></u> $41,7 \pm 0,14$	<u><math>52,4 \pm 0,08</math></u> $32,1 \pm 0,07$

Интегративная оценка по тесту САН (баллы)	$\frac{122,3 \pm 2,5}{146,8 \pm 3,8}$	$\frac{121,2 \pm 1,7}{187,3 \pm 2,6}$	$\frac{121,2 \pm 1,7}{194,3 \pm 2,9}$
Компенсированное психоэмоциональное состояние	$\frac{12,9\%}{54,6\%}$	$\frac{10,2\%}{76,5\%}$	$\frac{10,2\%}{91,5\%}$
Астено-невротический синдром	$\frac{71,8\%}{67,4\%}$	$\frac{75,9\%}{14,3\%}$	$\frac{75,9\%}{17,2\%}$
Ипохондрический синдром	$\frac{15,3\%}{8,0\%}$	$\frac{13,9\%}{9,1\%}$	$\frac{13,9\%}{3,3\%}$

Примечание: В числителе – результаты до начала лечения, в знаменателе – после окончания лечения.

Данные кардиоинтервалографии убедительно свидетельствовали о нормализации уровня симпатической активации у больных основной группы. Общая мощность всех типов волн снизилась у больных на 19,4% преимущественно за счет мощности быстрых волн, обусловленных парасимпатической активацией; мощность медленных и сверхмедленных волн практически не изменилась (таблица 2).

Таблица 2.

**Показатели кардиоинтервалографии у больных основной и контрольной групп на фоне курса медицинской реабилитации**

Показатели	Контрольная группа	Основная группа	
		После стационарного и амбулаторно-поликлинического этапов	После санаторно-курортного этапа
TP	$\frac{1465,2 \pm 133,5}{1786,5 \pm 162,4}$	$\frac{1594,7 \pm 137,1}{1790,7 \pm 124,}$	$\frac{1491,7 \pm 129,1}{1740,7 \pm 144,1}$
HF	$\frac{638,8 \pm 11,5}{554,1 \pm 18,3}$	$\frac{797,5 \pm 9,6}{494,1 \pm 9,5}$	$\frac{658,5 \pm 9,9}{499,1 \pm 2,8}$
LF	$\frac{291,1 \pm 13,2}{294,1 \pm 11,5}$	$\frac{250,2 \pm 13,3}{211,1 \pm 10,7}$	$\frac{232,2 \pm 11,3}{351,1 \pm 10,9}$
LF/HF	$\frac{0,455 \pm 0,01}{0,336 \pm 0,05}$	$\frac{0,390 \pm 0,07}{0,319 \pm 0,07}$	$\frac{0,360 \pm 0,03}{0,284 \pm 0,09}$
VLF/HF	$\frac{0,691 \pm 0,01}{1,244 \pm 0,02}$	$\frac{1,175 \pm 0,05}{1,045 \pm 0,02}$	$\frac{1,379 \pm 0,07}{1,145 \pm 0,02}$

Примечание: В числителе – результаты до начала лечения, в знаменателе – после окончания лечения.

В основной группе наблюдений отмечалась более позитивная динамика адаптационных реакций, что сопровождалось повышением доли реакций активации и снижением количества неполноценных реакций с переходом на более высокие уровни реактивности. Так реакции тренировки были выявлены (в среднем по подгруппам с гипо-, нормо- и гиперэстрогенными типами МКПП) у 18,6+1,34% основной и только у 5,3% контрольной группы; спокойной активации у 45,6+2,67% и 38,0%; повышенной активации у 35,8% и 56,7% обследованных соответственно, при этом в контрольной группе неполноценные адаптационные реакции отмечались у 58,3% обследованных.

Применение дифференцированных в зависимости от гормонального фона комплексов природных и преформированных физических факторов на санаторно-курортном этапе обеспечило позитивную динамику гормонального фона пациенток (таблица 3).

Таблица 3.

**Динамика показателей гормонального статуса больных**

Показатели	Контрольная группа (после стационарного и амбулаторно-поликлин. этапов)	Основная группа (после санаторно-курортного этапа)		
		Гипоэстрогенный тип	Нормоэстрогенный тип	Гиперэстрогенный тип
ФСГ мМЕ/мл	$10,2 \pm 0,45$ $8,6 \pm 1,2$	$11,9 \pm 1,087$ $5,8 \pm 1,1$	$7,4 \pm 2,01$ $5,4 \pm 0,98$	$1,8 \pm 1,0$ $5,7 \pm 1,26$
ЛГ мМЕ/мл	$2,3 \pm 0,47$ $5,6 \pm 2,09$	$14,5 \pm 4,67$ $6,8 \pm 3,3$	$11,4 \pm 1,8$ $7,5 \pm 0,786$	$1,4 \pm 1,21$ $8,2 \pm 2,3$
Пролактин мМЕ/мл	$456,9 \pm 6,67$ $302,7 \pm 9,84$	$567,4 \pm 10,02$ $342,8 \pm 6,9$	$453,8 \pm 7,7$ $255,5 \pm 1,786$	$911,9 \pm 13,81$ $356,9 \pm 11,18$
Эстрадиол пмоль/л	$88,5 \pm 1,34$ $91,0 \pm 2,44$	$70,8 \pm 8,8$ $124,8 \pm 4,09$	$109,5 \pm 0,982$ $133,6 \pm 7,88$	$543,9 \pm 14,01$ $234,8 \pm 1,97$
Прогестерон нмоль/л	$45,8 \pm 0,97$ $12,8 \pm 0,21$	$7,9 \pm 2,2$ $20,8 \pm 1,0$	$34,9 \pm 3,9$ $35,8 \pm 8,1$	$12,9 \pm 1,1$ $22,7 \pm 2,97$
Тестостерон (св) нмоль/л	$5,1 \pm 1,03$ $3,7 \pm 0,21$	$0,8 \pm 0,02$ $0,6 \pm 0,098$	$1,4 \pm 0,44$ $3,9 \pm 1,001$	$3,8 \pm 0,32$ $2,3 \pm 0,33$
ДГЭА-S мкмоль/л	$6,6 \pm 1,0$ $3,4 \pm 0,18$	$5,8 \pm 0,36$ $5,7 \pm 0,91$	$7,6 \pm 1,32$ $9,7 \pm 2,088$	$6,9 \pm 2,3$ $4,6 \pm 1,66$
ТТГ мкМЕ/мл	$3,5 \pm 0,12$ $4,1 \pm 0,59$	$0,94 \pm 0,007$ $1,2 \pm 0,027$	$4,0 \pm 0,81$ $3,5 \pm 1,5$	$4,1 \pm 0,55$ $3,2 \pm 1,054$

Примечание: В числителе – результаты до начала лечения, в знаменателе – после окончания лечения.

Успешная восстановительная коррекция донозологических патологических экстрагенитальных синдромов и компенсация имевшихся у больных с ПМ сопутствующих заболеваний органов дыхания, пищеварительной системы и обмена веществ, сопровождалось позитивной динамикой биохимических и иммунологических показателей (таблицы 4 и 5).

Таблица 4.

**Динамика основных биохимических показателей на фоне лечения у больных основной и контрольной групп**

Показатели и их нормальные значения	Контрольная группа (n=30)		Основная группа (n=60)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Общий белок	$55,9 \pm 0,9$	$70,8 \pm 1,2$	$62,8 \pm 0,3$	$76,8 \pm 1,4$
Холестерол $3,10-5,70$ ммоль/л	$7,67 \pm 0,54$	$6,34 \pm 0,35$	$7,67 \pm 0,54$	$5,67 \pm 0,84$
Триглицериды $0,40-1,71$ ммоль/л	$2,09 \pm 0,13$	$2,01 \pm 0,94$	$2,19 \pm 0,13$	$1,49 \pm 0,39$
Общий билирубин $2,0-21,0$ мкмоль/л	$26,7 \pm 2,45$	$17,7 \pm 0,35$	$23,7 \pm 1,45$	$12,7 \pm 2,45$
Свободный билирубин $2,0-8,0$ мкмоль/л	$5,39 \pm 0,33$	$5,11 \pm 0,44$	$4,89 \pm 0,73$	$3,49 \pm 0,28$
АСТ $5,0-31,0$ Ед\л	$35,9 \pm 3,56$	$32,9 \pm 1,46$	$36,2 \pm 2,56$	$22,1 \pm 1,46$



АЛТ 5,0-31,0 Ед\л	41,7±2,67	31,7±1,57	39,7±2,07	23,7±1,07
Щелочная фосфатаза 80-320 мкмоль/л	230,8±5,05	295,2±7,98	265,4±3,97	530,9±6,98
АСТ/АЛТ 0,90-1,70	0,85±0,01	0,82±0,01	0,91±0,02	0,94±0,01
Кальций общий 2,5- 2,87 ммоль/л	2,7±0,08	2,3±0,5	1,9±0,05	1,8±0,5
Кальций ионизированный 1,1-1,35 ммоль/л	0,91±0,08	1,78±0,98	1,2±0,09	19,1±0,98
Железо сыворотки 9,3- 33,6 мкмоль/л	9,8±0,05	12,2±0,98	10,8±0,97	24,9±0,98
Магний 0,78-0,99 ммоль/л	0,65±0,06	0,87±0,98	0,88±0,06	0,78±0,87

Анализ динамики биохимических показателей указывал, что в основной группе наблюдения отмечался более выраженный рост уровня общего белка, нормализация показателей, характеризующих состояние гепатобилиарной системы, большие темпы восстановления концентрации железа сыворотки, ионизированного кальция и магния, что свидетельствовало о более благоприятной динамике восстановления обменно-метаболических процессов в организме подростков. Подтверждением этого явился и рост показателей щелочной фосфатазы, отражающей в подростковом возрасте активность костной ткани, связанную с физиологическим ростом.

Таблица 5.

**Динамика иммунологических показателей на фоне санаторно-курортного лечения у пациенток основной группы и у пациенток контрольной группы после второго этапа лечения МКПП**

Показатели	Контрольная группа (n=30)	Основная группа (n=60)
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$12,49 \pm 0,60$ $9,46 \pm 0,30$	$13,16 \pm 0,67$ $6,09 \pm 0,44$
Лимфоциты	$19,38 \pm 1,55^*$ $24,20 \pm 3,55$	$18,21 \pm 1,49^{**}$ $27,38 \pm 1,97$
CD3+-лимфоциты (Т-лимфоциты)	$25,0 \pm 1,2\%^*$ $29,0 \pm 1,4\%$	$24,9 \pm 1,4\%^{**}$ $35,0 \pm 1,2\%$
CD20+-лимфоциты (В-лимфоциты)	$7,7 \pm 0,6\%$ $9,0 \pm 1,8\%$	$7,6 \pm 0,4\%^{**}$ $11,0 \pm 1,4\%$
CD4+-лимфоциты (Т-хелперы)	$15,0 \pm 1,2\%^*$ $19,0 \pm 1,7\%$	$15,4 \pm 0,7\%^{**}$ $23,5 \pm 1,2\%$
CD8+ -лимфоциты (Т-супрессоры)	$12,5 \pm 0,6\%^*$ $15,0 \pm 1,3\%$	$12,1 \pm 0,3\%^{**}$ $17,0 \pm 1,2\%$

Примечание: В числителе – результаты до гормонального лечения, в знаменателе – после курса восстановительного лечения; при \* -  $p < 0,01$ , при \*\* -  $p < 0,001$ .

Результаты иммунологического исследования указывали на более благоприятную динамику показателей в основной группе наблюдения, что выразилось в уменьшении количества лейкоцитов, восстановлении уровня лимфоцитов, чья концентрация характеризовала не только иммунный статус, но и уровни адаптационных реакций, оптимизации соотношения субпопуляций Т-лимфоцитов.

Результаты диспансерного наблюдения больных указывали, что после санаторно-курортного этапа медицинской реабилитации, проведенного на базах исследования, наряду с нормализацией менструальной функции, у девушек отмечалось снижение частоты

(в среднем по различным вариантам нозологических форм в  $2,3 \pm 0,034$  раза), а также степени выраженности сопутствующей (заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы и пр.) экстрагенитальной патологии.

Протокол сопровождения пациенток с ПМ по классической схеме соблюдался полностью, но рецидивы нарушений менструальной функции имели место во всех группах, наблюдаемых пациенток. Среди больных с гипоэстрогенным типом менструального кровотечения рецидив кровотечения был у 1 пациентки, что составило 10,0%; у больных с МКПП нормоэстрогенного типа рецидивы были отмечены в 8 случаях (23,5%), при гиперэстрогенном типе рецидив отмечался у 12 человек (26,1%). Таким образом, из всех пролеченных пациентов у 21 человека (23,3%), отмечались рецидивы МКПП. При этом число пациенток с рецидивами нарушений менструальной функции в контрольной группе было в 4,25 раза больше, чем у пациенток основной группы наблюдения (17 и 4 пациентки соответственно).

**Выводы.** Среди девушек-подростков, страдающих ПМ достаточно широко распространена экстрагенитальная патология, что предопределяет необходимость ее лечения параллельно с коррекцией нарушений менструальной функции, что обуславливает актуальность широкого применения различных технологий восстановительной медицины. Представляется целесообразным ввести в Стандарты лечения девушек-подростков третий (санаторно-курортный) этап лечения подобных нарушений менструальной функции, что позволит существенно снизить частоту рецидивов нарушения менструальной функции. Приоритетное использование здравниц внутренних курортов Кубани обусловлено близким расположением санаториев к месту постоянного жительства, что создает благоприятный эмоциональный фон лечения. Пребывание в санатории не влечет за собой крупных материальных затрат родителей пациентки, тем самым даже в эпоху кризиса, пребывание ребенка в санатории может позволить себе любая среднестатистическая российская семья. Отсутствие необходимости в переезде в другие климато-географические зоны облегчает течение акклиматизации и снижает частоту возможных физиобальнеореакций и обострений экстрагенитальных заболеваний.

#### **Примечания:**

1. Уварова Е.В., Веселова Н.М. Обоснование выбора гестагенов для лечения маточных кровотечений пубертатного периода. //Российский вестник акушера-гинеколога-2005. Т.5, №2. С. 61.
2. Веселова Н.М. Оценка эффективности различных методов регулирующей терапии девочек подростков с маточными кровотечениями пубертатного периода. // «Проблемы репродукции»: материалы первого международного конгресса по репродуктивной медицине. М.: Медиа Сфера, 2006. С. 38-39.
3. Дебольская А.И., Веселова Н.М. Некоторые спорные вопросы классификации, этиологии и патогенеза маточных кровотечений пубертатного периода.//Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2006, №1. С. 28-32.
4. Гуркин Ю.А. Детская и подростковая гинекология. Москва: МИА, 2009. С. 560.
5. Уварова Е.В., Веселова Н.М. Маточные кровотечения пубертатного периода (междисциплинарное решение гинекологической проблемы) // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005. №3. С.30-38.
6. Боголюбов В.М. Физиотерапия и курортология. М.: изд-во «Бином», 2008. С. 408.
7. Пастушенко Ю.Н. Минеральные воды федерального курорта Сочи. Сочи: ОАО «Сочинское полиграфпредприятие», 2006. 314 с.
8. Питьевые минеральные воды курорта Анапа /Аванесов В.Н., Холопов А.П., Агафонов Г.А., Юсупов М.Ю. Анапа: ОАО «Анапское полиграфпредприятие, 2008. 248 с.
9. Использование лечебных факторов и природно-климатических ресурсов Краснодарского края для реабилитации и оздоровления: Метод. рек. для врачей. Краснодар: ООО «Рекламный дом Кубань», 2008. 96 с.

#### **References:**

1. Uvarova E.V., Veselova N.M. Obosnovanie vybora gestagenov dlya lecheniya matochnykh krvotochenii pubertatnogo perioda. //Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa-2005. T.5, №2. S. 61.

2. Veselova N.M. Otsenka effektivnosti razlichnykh metodov reguliruyushchei terapii devochek podrostkov s matochnymi krvotocheniyami pubertatnogo perioda. // «Problemy reproduktivnoi meditsiny»: materialy pervogo mezhdunarodnogo kongressa po reproduktivnoi meditsine. M.: Media Sfera, 2006. S. 38-39.
3. Debol'skaya A.I., Veselova N.M. Nekotorye spornye voprosy klassifikatsii, etiologii i patogeneza matochnykh krvotochenii pubertatnogo perioda. // Reproaktivnoe zdorov'e detei i podrostkov. 2006, №1. S. 28-32.
4. Gurkin Yu.A. Detskaya i podrostkovaya ginekologiya. Moskva: MIA, 2009. S. 560.
5. Uvarova E.V., Veselova N.M. Matochnye krvotocheniya pubertatnogo perioda (mezhdistsiplinarnoe reshenie ginekologicheskoi problemy) // Reproaktivnoe zdorov'e detei i podrostkov. 2005. №3. S.30-38.
6. Bogolyubov V.M. Fizioterapiya i kurortologiya. M.: izd-vo «Binom», 2008. S. 408.
7. Pastushenko Yu.N. Mineral'nye vody federal'nogo kurorta Sochi. Sochi: OAO «Sochinskoe poligrafpredpriyatie», 2006. 314 s.
8. Pit'evye mineral'nye vody kurorta Anapa /Avanesov V.N., Kholopov A.P., Agafonov G.A., Yusupov M.Yu. Anapa: OAO «Anapskoe poligrafpredpriyatie», 2008. 248 s.
9. Ispol'zovanie lechebnykh faktorov i prirodno-klimaticheskikh resursov Krasnodarskogo kraja dlya reabilitatsii i ozdorovleniya: Metod. rek. dlya vrachei. Krasnodar: OOO «Reklamnyi dom Kuban'», 2008. 96 s.

УДК 615.838:618.1-053.6

### **Природные и преформированные физические факторы в этапной медицинской реабилитации больных с пубертатными меноррагиями**

<sup>1</sup> Кирилл Владиславович Гордон

<sup>2</sup> Виктория Александровна Крутова

<sup>1</sup> Кубанский государственный медицинский университет, Россия  
350004, Краснодар, ул. Седина, 4  
доктор медицинских наук, профессор

<sup>2</sup> Кубанский государственный медицинский университет, Россия  
350004, Краснодар, ул. Седина, 4  
доктор медицинских наук

**Актуальность.** В работе представлены результаты изучения эффективности применения технологий восстановительной медицины на фоне этапной медицинской реабилитации больных пубертатного возраста с нарушениями менструальной функции. Доказана целесообразность активного использования курортного потенциала внутренних и федеральных курортов Краснодарского края для проведения этапа медицинской реабилитации девушек-подростков с патологией репродуктивной системы.

**Ключевые слова:** маточные кровотечения пубертатного периода; курорты Краснодарского края; медицинская реабилитация.