

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2022.2.123>

О. Г. Гимро, Т. С. Дивакова

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ У ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ. ЧАСТЬ 1

УО «Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский университет»

В связи с общемировой тенденцией увеличения количества женщин-военнослужащих в Вооруженных Силах, все больше исследований посвящается проблеме защиты женщин от нежелательной беременности, регулирования или подавления менструального цикла, профилактике и лечению гинекологической и экстрагенитальной патологии с использованием гормональной контрацепции. Гормональная контрацепция позволит не только улучшить качество жизни женщин-военнослужащих, но и оптимизировать несение военной службы в экстремальных условиях.

Ключевые слова: выбор гормональной контрацепции, женщины-военнослужащие, лечебные эффекты гормональной контрацепции, профилактика нарушений репродуктивной системы.

O. G. Gimro, T. S. Divakova

A PERSONALIZED APPROACH TO THE CHOICE OF HORMONAL CONTRACEPTION FOR WOMEN MILITARY. PART 2

In response to the global trend of increase the number of female military personnel in the Armed Forces, more and more studies are being devoted to the protection of women against unwanted pregnancies, menstrual cycle control or its suppression, prevention and treatment of gynecological and extragenital pathologies with using hormonal contraception. Hormonal contraception will not only improve the life quality of female military personnel, but also optimize military service in extreme conditions.

Key words: choice of hormonal contraception, female military personnel, therapeutic effects of hormonal contraception, prevention of reproductive system disorders.

Количество женщин в Вооруженных Силах многих армий мира ежегодно увеличивается с расширением списка занимаемых должностей. Так женщины-военнослужащие составляют от общей численности военнослужащих в армии около 9% в России, 15% в США, 13% во Франции, 10,6% в Канаде. В Республике Беларусь численность военнослужащих женского пола превышает 4000. Учитывая специфические особенности профессии военнослужащего и особенности функционирования женского организма, основанного на необходимости сохранения репродуктивной функции с реализацией де-

торождения, значимой роли в воспитании детей, укрепления семьи на основе эмоционально-нравственных, этических и физиологических составляющих, встают вопросы оптимизации контрацепции и сохранения здоровья у женщин-военнослужащих.

Надежная контрацепция, устранение нежеланных проявлений циклических изменений в организме во время менструального цикла позволяют женщинам-военнослужащим в более благоприятных условиях выполнять профессиональные обязанности и не опасаться ограничений или запрета прохождения военной службы. Ряд научных статей посвяще-

ны проблемам болевого синдрома в периовуляторный период, мастодинии в лютеиновую фазу менструального цикла, предменструального синдрома, меноррагии в контексте отрицательного влияния на выполнение повседневных обязанностей военнослужащих-женщин и снижение уровня их боевой готовности [16, 20, 29]. Наиболее значимый аспект – устранение каких-либо рисков для репродуктивного здоровья женщин, связанных с военной службой, за счет адекватного подбора метода, контрацепции. Так выявлено, что проблема осведомленности военнослужащих-женщин о преимуществах использования гормональной контрацепции, а также ее применения с целью регулирования или подавления менструального цикла (медикаментозная аменорея) и других неконтрацептивных эффектов (лечение меноррагии, дисменореи, предменструального синдрома, профилактика менструальной мигрени, тазовых болей при эндометриозе) крайне актуальна во многих странах [5, 6, 21, 24].

Особенности несения военной службы, в отличие от гражданских профессий, предполагают совершенно иной образ жизни женщин-военнослужащих. Так в полевых условиях для женщин возникают проблемы, связанные с соблюдением личной гигиены, особенно во время менструаций. Отсутствие конфиденциальности (уединения), привычных санитарных условий (душевых, туалетов и т.д.) ограничивают комфортность несения службы. Это приводит не только к психологическому дискомфорту, но и к проблемам со стороны мочеполовой сферы. Женщины с нарушением менструального цикла отмечают ухудшение самочувствия в полевых условиях [20]. Меноррагии, приводящие к развитию железодефицитной анемии, отрицательно сказываются на физическом здоровье и когнитивных способностях, что ослабляет качество исполнения служебных обязанностей [16, 25, 29]. Кузнецова И. В. с соавторами (2017) отмечает, что по результатам исследования с участием женщин, служащих в Вооруженных Силах, более чем в 60% случаев имели место жало-

бы, ассоциированные с менструацией, что мешало выполнению задач, связанных с физической работой. Зарубежные авторы отмечают, что 86% опрошенных военнослужащих-женщин армии США хотели бы индуцировать аменорею в полевых условиях, однако 54% не знали, что достигнуть этого можно с помощью гормональной контрацепции, только 7% использовали эту практику [25]. В результате отсутствия должного информирования и консультирования те женщины, которые знали о возможностях комбинированных оральных контрацептивов контролировать менструальный цикл, опасались использовать оптимизированные (расширенный, пролонгированный) режимы.

Еще одним отрицательным фактором оптимального выбора контрацепции женщинами-военнослужащими является различие в возможностях и доступности акушерско-гинекологической помощи. По-видимому, необходимы знания и опыт у врачей войскового звена для проведения грамотного консультирования по подбору метода контрацепции для улучшения качества жизни военнослужащих женщин [25, 26].

История применения гормональной контрацепции началась с разработки оральных контрацептивов в середине 20 века Маргарет Сэнджер, Кэтрин МакКормик, биологом Грегори Пинкусом и гинекологом Джоном Роком. Только в 1961 году компания Searle получила одобрение на выпуск первой противозачаточной таблетки, Enovid®, содержащей 5 мг норэтинодрела и 75 мкг местранола. Местранол как синтетический эстроген впоследствии был заменен на этинилэстрадиол. Позже были разработаны двухфазные и трехфазные оральные контрацептивы, что позволило снизить общую дозу прогестинов, потребляемых за цикл. С появлением комбинированных низкодозированных монофазных таблеток это преимущество утратило силу. Тот факт, что двухфазные и трехфазные таблетки лучше имитировали естественный цикл, оказалось чисто коммерческим ходом, так как влияние прогестина на эндометрий,

даже в низких дозах, является доминирующим [21].

Современные гормональные контрацептивы представлены оральными контрацептивами (комбинированные оральные контрацептивы (КОК) и оральные контрацептивы, содержащие только прогестин), интравагинальной гормональной системой, обратимыми контрацептивами длительного действия (имплантаты, инъекционные противозачаточные средства, внутриматочные системы).

КОК. В настоящее время более 100 миллионов женщин в мире в возрасте от 15 до 49 лет используют КОК [6]. КОК традиционно содержат эстроген и прогестин и представлены препаратами для ежедневного перорального применения.

Эстрогены, содержащиеся в КОК, поддерживают уровень, необходимый для минимальной пролиферации эндометрия, синтеза различных белков и костного ремоделирования, уменьшают развитие фолликулов и секрецию фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Основная роль эстрогенов в составе КОК – предотвращение межменструальных кровянистых выделений.

Эстроген I поколения – *этинилэстрадиол* (ЕЕ), является синтетическим аналогом. Усиливает выработку печеночного ангиотензиногена, влияет на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС), что вызывает повышение артериального давления. ЕЕ увеличивает тромбогенный потенциал крови (рост уровня протромбина, факторов VII, VIII, X, фибриногена и снижение уровня V фактора) за счет повышения агрегации тромбоцитов и снижения продукции антитромбина III. Благодаря уменьшению дозы ЕЕ достигнут эффект минимизации побочных эффектов [5, 6, 18].

К эстрогенам II поколения относится *эстрадиола валерат* (Е2В) и *17β-эстрадиол* (Е2), идентичные эндогенному женскому половому гормону. Е2В как более безопасный гормон, обеспечивающий нормализацию цикличности менструаций и уменьшающий объем менструального кровотечения, возможно использовать в перименопаузальном возрасте.

Эстрогены влияют на жировой обмен, оказывая положительное действие (повышают содержание липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), уменьшают уровень липопротеинов низкой плотности (ЛПНП)) [5].

Современные КОК различаются по дозе содержащегося эстрогена этинилэстрадиола: > 35 мкг – высокодозированные, 30–35 мкг – низкодозированные и 15–20 мкг – микродозированные. 17β-эстрадиол и эстрадиола валерат являются низкодозированными.

Гестагены (прогестагены, прогестины) – синтетические соединения, которые по действию сходны с прогестероном. Предотвращение овуляции в результате снижения секреции андрогенов тека-клетками, эстрогенов гранулезными клетками, замедления роста и созревания фолликулов, происходит за счет блокирования прогестинами секреции гонадотропинов, преимущественно лютеинизирующего гормона (ЛГ).

Все гестагены по химической структуре разделяют на группы: прогестерон и его производные, ретропрогестины, производные 17α-гидроксипрогестерона, производные норпрогестерона, производные 17α-гидроксинопрогестерона, производные тестостерона, производные 19-нортестостерона, производные спиронолактона. В состав современных гормональных контрацептивов входят: *производные прогестерона, нортестостерона и спиронолактона*.

Характеристика каждого прогестагена представлена гестагенной, андрогенной, антиандрогенной, антиминералокортикоидной и глюкокортикоидной активностью в зависимости от взаимодействия с различными стероидными рецепторами в организме [28].

Классификация прогестинов:

- первое поколение: норэтинодрел, норэтистерона ацетат;
- второе поколение: левоноргестрел;
- третье поколение: гестоден, дезогестрел, норгестимат;
- четвертое поколение: дроспиренон.

Диеногест, ципротерона ацетат, хлормединона ацетат никогда не включались в дан-

ную классификацию, поскольку пероральные контрацептивы, содержащие эти прогестины изначально классифицировались как препараты для лечения гиперандрогении у женщин, нуждающихся в контрацепции [28].

Левоноргестрел – производное 19-нортестостерона обладает выраженной антигонадотропной активностью, обеспечивающей блокаду овуляции, обладает выраженным антипролиферативным влиянием на эндометрий [3, 14]. Имея высокую андрогенную активность, он уменьшает продукцию ЛПВП и увеличивает уровень ЛПНП, таким образом нивелируется положительный эффект эстрогенов в отношении липидного спектра крови [4].

Дезогестрел – производное левоноргестрела, обладает выраженным гестагенным действием (имеет самый высокий индекс селективности к рецепторам прогестерона). Минимальное вмешательство дезогестрела в системный метаболизм обусловлено минимальной аффинностью к глюкокортикоидным, минералкортикоидным, эстрогенным и андрогенным рецепторам. Обладает выраженной антигонадотропной активностью, антипролиферативным влиянием на эндометрий [3, 14].

Гестоден – производное левоноргестрела, обладает выраженной антигонадотропной активностью, антипролиферативным влиянием на эндометрий, антиминокортикоидным действием за счет высокой аффинности к минералокортикоидным рецепторам [3].

Диеногест – производное 19-нортестостерона, лишенное андрогенных, эстрогенных или минералокортикоидных свойств и обладающее довольно сильной антиандрогенной активностью. Подавляя овуляцию за счет селективной периферической блокады гранулезных клеток яичников, оказывает мощное антипролиферативное действие на эндометрий (подавляет секрецию цитокинов в строме эндометриальных клеток). Благоприятно действует на ЦНС: улучшает сон, повышает концентрацию внимания, когнитивные функции [5, 7, 15].

Дроспиренон – производное 19-нортестостерона, аналог спиронолактона с антиминокортикоидным (антагонист к ре-

цепторам альдостерона) и умеренным антиандрогенным действием. Еще Ганс Селье (родоначальник теории стресса) упоминал спиронолактон как адаптогенный стероид, блокирующий избыточную активность РААС. Таким образом дроспиренон – гестаген с антистрессовым эффектом [6, 9].

Хлормадинона ацетат – производное 17альфа-гидроксипрогестерона, обладая высоким сродством к натуральному прогестерону, метаболизируется в головном мозге до аллопрегнанолона и β -эндорфина – веществ, обладающих антидепрессивным и противотревожным эффектом. Обладая антиандрогенными свойствами, положительно влияет на состояние кожи, волос, уменьшает проявления угревой сыпи и себореи). Не вызывает метаболических изменений (не изменяется липидный профиль, масса тела, толерантность к глюкозе) [9, 11].

Ципротерона ацетат – производное 17альфа-гидроксипрогестерона. Важным его свойством является прямое антиандрогенное действие за счет блокады периферических андрогеновых рецепторов, что препятствует связыванию с ними дигидротестостерона. Обладает антиандрогенным действием, ярко выраженным гестагенным и антигонадотропным эффектами [1, 10].

Номегэстрола ацетат – производное 19-норпрогестерона, которое связывается почти исключительно с рецептором прогестерона, и поэтому его называют чистым прогестагенным соединением. Не обладает эстрогенным, андрогенным, глюкокортикоидным и минералокортикоидным действием, однако проявляет антиэстрогенное действие на слизистую оболочку матки и умеренное антиандрогенное действие [13].

Оказалось, что важен также баланс между эстрогеном и прогестероном, обеспечиваемый гормональной контрацепцией. Так минеральная плотность костной ткани (МПК) не терялась при содержании в КОК 30–35 мкг этинилэстрадиола по сравнению с 2-летним непрерывным использованием DMPA, что привело к снижению МПК на 6% [30].

На основании множества исследований неконтрацептивные преимущества КОК признаны важным аспектом для здоровья женщин.

Интравагинальная гормональная система – принципиально новый вид комбинированной гормональной контрацепции на основе вагинальных колец, разработана в 2001 году. Интравагинальная система в виде кольца из сополимера эватана содержит гормоны этинилэстрадиол (2,7 мг) и этоноргестрел (11,7 мг). При расположении кольца во влагалище стабильно выделяется ежедневно 15 мкг ЭЕ и 120 мкг этоноргестрела, которые непрерывно абсорбируются через вагинальный эпителий. Этоноргестрел – активный метаболит дезогестрела [2, 17]. Кольцо находится во влагалище в течение 3 недель, а затем удаляется. После семидневного перерыва вводится новое кольцо. Оболочка интравагинальной комбинированной гормональной системы, содержащей этинилэстрадиол и этоноргестрел, состоит из сложной системы мембран, которые позволяют ежедневно выделяться строго определенному количеству гормонов, при изменении градиента концентрации, то есть при введении женщиной кольца во влагалище. Контрацептивный механизм действия системы, ее эффективность аналогичны КОК. Главным преимуществом интравагинальной системы являются: непрерывное и равномерное поступление гормонов поддерживает стабильную концентрацию гормонов в крови; исключение метаболизма гормонов в печени дает возможность введения более низких доз; введение вагинального кольца один раз в 3 недели не требует ежедневного контроля приема таблеток, обеспечивая удобство, хорошую переносимость, приемлемость и минимальное количество побочных эффектов [8, 12, 17, 19, 27]. Появились научные публикации о достаточно хорошей приемлемости использования интравагинальной комбинированной гормональной системы, содержащей этинилэстрадиол и этоноргестрел, всеми категориями женщин-военнослужащих репродуктивного возраста [2].

Гормональные контрацептивы без эстрогена содержат только прогестин (синтетический аналог прогестерона) и поэтому называются чистыми прогестинами. В настоящее время данные контрацептивы представлены в виде ежедневных пероральных препаратов, подкожных или внутримышечных инъекций (каждые 1–3 месяца), подкожных имплантатов (каждые 3–5 лет) и внутриматочных систем (каждые 3–5 лет) [28]. Следует отметить, что чистые прогестины не влияют на минеральную плотность костей, на углеводный и липидный обмен [19].

Мини-пили – оральные контрацептивы, содержащие микродозы гестагенов (30–500 мкг): норэтистерон, левоноргестрел, норгестрел, линестрел. В отличие от КОК, они не подавляют овуляцию во всех циклах (иногда она может происходить), делают слизь шейки матки густой, что мешает проникновению сперматозоидов, обеспечивая контрацептивный эффект. Также они вызывают изменение эндометрия.

Обратимые противозачаточные средства длительного действия (Long-acting reversible contraceptives – LARC) включают: имплант, содержащий прогестин, и гестаген-содержащую внутриматочную релизинг-систему.

LARC – контрацепция «первой линии» для большинства женщин, особенно после родов и после аборта [3, 30].

Гестаген-содержащая внутриматочная релизинг-система – одна из доступных в Беларуси LARC-методов. Левоноргестрел-содержащая внутриматочная релизинг-система (ЛНГ – ВМС) содержит 52 мг левоноргестрела с ежедневным высвобождением 20 мкг гормона в день в течение пятилетнего периода. Левоноргестрел подавляет эстрогеновые и прогестероновые рецепторы в эндометрии, тем самым проявляясь сильным антипролиферативным эффектом на внутреннюю оболочку матки. ЛНГ – ВМС должна быть удалена к концу пятого года и может быть заменена во время удаления старой новой внутриматочной системой. Использование ЛНГ – ВМС в настоящее время рекомендовано Всемир-

ной организацией здравоохранения (ВОЗ) и считается одним из самых эффективных методов обратимой контрацепции длительного действия [23]. На основе критериев приемлемости ВОЗ АНГ-ВМС может безопасно ис-

пользоваться как повторнородящими, так и первородящими женщинами [22, 30].

В таблице 1 представлены гормональные контрацептивы, зарегистрированные в Республике Беларусь.

Таблица 1. Состав и режимы приема гормональных контрацептивов, зарегистрированных в Республике Беларусь

Препарат	Состав, доза, режим приема	
	эстрогены	гестагены
Комбинированные оральные контрацептивы		
режим «21+7»		
<i>Монофазные, содержащие EE + левоноргестрел</i>		
Регистрация отсутствует		
<i>Монофазные, содержащие E + левоноргестрел</i>		
Регистрация отсутствует		
<i>Монофазные, содержащие EE + норгестимат</i>		
Регистрация отсутствует		
<i>Монофазные низкодозированные, содержащие EE + гестоден</i>		
Линдинет 30	0.03 мг	0.075 мг
Тамарилла 30	0.03 мг	0.075 мг
Берегина 30	0.03 мг	0.075 мг
<i>Монофазные микродозированные, содержащие EE + гестоден</i>		
Линдинет 20	0.02 мг	0.075 мг
Логест	0.02 мг	0.075 мг
Тамарилла 20	0.02 мг	0.075 мг
Вендиол	0.015 мг	0.06 мг
Тамарилла Мини	0.015 мг	0.06 мг
<i>Монофазные низкодозированные, содержащие EE + дезогестрел</i>		
Регулон	0.03 мг	0.15 мг
<i>Монофазные микродозированные, содержащие EE + дезогестрел</i>		
Новинет	0.02 мг	0.15 мг
Славена	0.02 мг	0.15 мг
<i>Монофазные низкодозированные, содержащие EE + дроспиренон</i>		
Ярина	0.03 мг	3 мг
Ярина Плюс	0.03 мг	3 мг
Мидиана	0.03 мг	3 мг
Делсия	0.03 мг	3 мг
Сузана 30	0.03 мг	3 мг
<i>Монофазные низкодозированные, содержащие EE + ципротерона ацетат</i>		
Диане-35	0,035 мг	2 мг
<i>Монофазные низкодозированные, содержащие EE + хлормадинона ацетат</i>		
Белара	0.03 мг	2 мг

Окончание табл. 1

Препарат	Состав, доза, режим приема	
	эстрогены	гестагены
<i>Монофазные низкодозированные, содержащие EE + диеногест</i>		
Жанин	0.03 мг	2 мг
Паулина	0.03 мг	2 мг
Сибилла	0.03 мг	2 мг
Эгистина	0.03 мг	2 мг
режим «24+4»		
<i>Монофазные микродозированные, содержащие EE + дроспиренон</i>		
Ивонна	0,02 мг	3 мг
Дронис	0,02 мг	3 мг
Джес	0,02 мг	3 мг
Джес Плюс	0,02 мг	3 мг
Димиа	0,02 мг	3 мг
Сузанетт	0,02 мг	3 мг
<i>Монофазные микродозированные, содержащие E2 + номегэстрола ацетата</i>		
Зоэли	1.5 мг	2.5 мг
режим «26+2»		
<i>Трехфазные, содержащие E2B + диеногест</i>		
Клайра	3 мг (2 драже)	2 мг
	2 мг (5 драже)	3 мг
	2 мг (17 драже)	
	1 мг (2 драже)	
<i>Прогестиновые оральные контрацептивы, содержащие дезогестрел</i>		
28 дней без перерыва		
Лактинет	–	0.075 мг
<i>Интравагинальная гормональная система этинилэстрадиол+ этногестрел</i>		
режим 1 раз в 21 день + 7 дней		
Новаринг (Nuvaring)	2,7 мг	11,7 мг
<i>Гестаген-содержащая внутриматочная рилизинг-система</i>		
режим 1 раз в 5 лет		
ЛНГ – ВМС «Мирена»	–	52 мг

Итак, широкий выбор зарегистрированных гормональных контрацептивов в Республике Беларусь, современные варианты различных методик их использования, учет критериев приемлемости методов гормональной контрацепции в соответствии с рекомендациями ВОЗ, наличие ряда непротивопоказательных позитивных эффектов гормональной контрацепции при гинекологических заболеваниях позволяют рекомендовать тот метод контрацепции, который окажется наиболее приемлемым.

Согласно многочисленным научным исследованиям доказано, что в большинстве случаев польза для женского здоровья от гормональных контрацептивов превышает их потенциальный риск. При выборе гормональной контрацепции у женщины военной профессии обсуждение их эффективности, преимуществ и лечебных свойств позволит оптимизировать несение военной службы в экстремальных условиях и профилактировать нарушения репродуктивной системы.

Литература

1. Байрамова, Г. Р. Современный подход к выбору контрацепции с учетом индивидуальных потребностей женщин в разные периоды жизни / Г. Р. Байрамова [и др.] // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучение. – 2016. – № 1. – С. 27–30.
2. Галушкина, Л. М. Опыт применения интравагинальной гормональной системы Новаринг у женщин-военнослужащих в условиях госпиталя / Л. М. Галушкина // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2015. – № 5 (63). – С. 57–62.
3. Дикке, Г. Б. Пять шагов к успешной контрацепции: руководство для врачей / Г. Б. Дикке. – Москва : Академия Естествознания, 2017. – 428 с.
4. Дикке, Г. Б. Терапевтическая тактика при аномальных маточных кровотечениях, не связанных со структурными аномалиями матки / Г. Б. Дикке // Медицинский совет. – 2018. – № 21. – С. 168–172. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-21-168-172.
5. Доброхотова, Ю. Э. Персонализированный подход к выбору контрацептива: взвешиваем все за и против / Ю. Э. Доброхотова, Е. И. Боровкова // Гинекология. – 2017. – Т. 19, №3. – С. 40–44. DOI: 10.26442/2079-5696_19.3.40-44
6. Довлетханова, Э. Р. Вопросы приемлемости и безопасности при выборе комбинированных оральных контрацептивов / Э. Р. Довлетханова, А. Н. Мгерян, П. Р. Абакарова // Акушерство и гинекология. – 2019. – № 4. – С. 79–86. DOI: 10.18565/aig.2019.4.79-86
7. Межевитинова, Е. А. Комплексная оценка эффективности, переносимости и безопасности комбинированного гормонального контрацептива третьего поколения / Е. А. Межевитинова [и др.] // Медицинский совет. – 2015. – № 9. – С. 54–61.
8. Межевитинова, Е. А. Эффективность и приемлемость влагалищной комбинированной гормональной системы, содержащей этинилэстрадиол и этногестрел. Обзор литературы / Е. А. Межевитинова, В. Н. Прилепская // Гинекология. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 6–11. DOI: 10.26442/20795696.2019.2.190359
9. Прилепская, В. Н. Современная контрацепция и качество жизни женщины / В. Н. Прилепская, П. Р. Абакарова, Е. А. Яроцкая // Doctor.Ru Gynecology Endocrinology. – 2017. – № 3 (132). – С. 37–42.
10. Саидова, Р. А. Клинические аспекты применения комбинации ципротерона ацетат-этинилэстрадиол / Р. А. Саидова // Русский медицинский журнал. – 2001. – № 6. – С. 232–236.
11. Серов, В. Н. Гормональная контрацепция / В. Н. Серов // Русский медицинский журнал. – 2005. – № 17. – С. 1107–1109.
12. Тихомиров, А. Л. Влагалищная гормональная рилизинг-система НоваРинг: методические рекомендации для акушеров-гинекологов / А. Л. Тихомиров // ОРЖИН. – 2009. – № 6. – С. 14–16.
13. Тихомиров, А. Л. Новые компоненты – новый КОК – новые преимущества / А. Л. Тихомиров, Леденкова А. А. // Русский медицинский журнал. – 2012. – № 17. – С. 873.
14. Уварова, Е. В. Гормональная контрацепция: что это такое, какой она бывает, зачем и кому она нужна, как ее применять? / Е. В. Уварова // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. – 2011. – № 1. – С. 14–24.
15. Ярмолинская, М. И. Возможности терапии дисменореей 2 мг у больных наружным генитальным эндометриозом / М. И. Ярмолинская, М. С. Флорова // Проблемы репродукции. – 2017. – № 23 (1). – С. 70–79. DOI: 10.17116/repro201723170-79
16. Erin A Keyser Making the Case for Menstrual Suppression for Military Women / Erin A Keyser [et al.] // Military Medicine. – 2020. – Vol. 185, № 7–8. – P. e923–e925. DOI: 10.1093/milmed/usaa036
17. Frans JME Roumen Review of the combined contraceptive vaginal ring, NuvaRing® / Frans JME Roumen // Ther Clin Risk Manag. – 2008. – V. 4 (2). – P. 441–451. DOI: 10.2147/tcrm.s1964
18. Giovanni Grandi Estetrol (E4): the new estrogenic component of combined oral contraceptives / Giovanni Grandi [et al.] // Expert Review of Clinical Pharmacology. – 2020. – Vol. 13, № 4. – P. 327–330. DOI: 10.1080/17512433.2020.1750365
19. Guang Sheng Fan Efficacy and safety of the contraceptive vaginal ring (NuvaRing) compared with a combined oral contraceptive in Chinese women: a 1-year randomised trial / Guang Sheng Fan [et al.] // The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care. – 2016. – V. 21 № 4. – P. 303–309. DOI: 10.1080/13625187.2016.1186269
20. Lori L. Trego Prevention is the Key to Maintaining Gynecologic Health during Deployment / Lori L. Trego // Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. – 2012. – Vol. 41, N 2. – P. 283–292. DOI: 10.1111/j.1552-6909.2011.01337.x
21. Marc Dhont History of oral contraception / Marc Dhont // The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care. – 2010. – Vol. 15, № sup2 – P. S12–S18. DOI: 10.3109/13625187.2010.513071
22. Maria Luíza Lemos Pires Indications and reasons for discontinuing the levonorgestrel-releasing intrauterine system (LNG-IUS) / Maria Luíza Lemos Pires [et al.] // Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. – 2020. – Vol. 20, № 2. – P. 479–484. DOI: 10.1590/1806-93042020000200009
23. Matteo Morotti Progestogen-only contraceptive pill compared with combined oral contraceptive in the treatment of pain symptoms caused by endometriosis in patients with migraine without aura / Matteo Morotti [et al.] // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 2014. – Vol. 179. – P. 63–68. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2014.05.016

24. Paula Adams Hillard Menstrual suppression: current perspectives / Paula Adams Hillard // *Womens Health*. – 2014. – № 6. – P. 631–637. DOI: 10.2147/IJWH.S46680

25. Powell-Dunford, Nicole Attitudes and Knowledge about Continuous Oral Contraceptive Pill Use in Military Women / Nicole C. Powell-Dunford [et al.] // *Military Medicine*. – 2003. – Vol. 168, № 11. – P. 922–928. DOI: 10.1093/milmed/168.11.922

26. Powell-Dunford, Nicole Menstrual Suppression Using Oral Contraceptives: Survey of Deployed Female Aviation Personnel / Nicole Powell-Dunford [et al.] // *Aviation, Space, and Environmental Medicine*. – 2009. – Vol. 80, № 11. – P. 971–975(5). DOI: 10.3357/ASEM.2566.2009

27. Sandhya Jain A randomised controlled trial comparing the efficacy and side-effects of intravaginal ring (Nuvaring®) with combined oral hormonal preparation in dysfunctional uterine bleeding / Sandhya

Jain [et al.] // *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. – 2016. – V. 10 (3). – P. QC21–QC24. DOI: 10.7860/JCDR/2016/16545.7516

28. Santiago Palacios Oestrogen-free oral contraception with a 4 mg drospirenone-only pill: new data and a review of the literature / Santiago Palacios [et al.] // *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. – 2020. – Vol. 25, № 3. – P. 221–227. DOI: 10.1080/13625187.2020.1743828

29. Shauna Stahlman Incidence and Burden of Gynecologic Disorders, Active Component Service Women, U. S. Armed Forces, 2012–2016 / Shauna Stahlman, Valerie F. Williams, Stephen B. Taubman // *Medical Surveillance Monthly Report*. – 2017. – Vol. 24, № 11. – P. 30–38.

30. Varsha Jain Medically induced amenorrhea in female astronauts / Varsha Jain, Virginia E Wotring // *Microgravity*. – 2016. – № 2. – P. 1–6. DOI: 10.1038/npmjgrav.2016.8

References

1. Bajramova, G. R. Sovremennyy podhod k vyboru kontracepcii s uchetom individual'nyh potrebnostej zhenshchin v raznye periody zhizni / G. R. Bajramova [i dr.] // *Akusherstvo i ginekologiya: Novosti. Mneniya. Obuchenie*. – 2016. – № 1. – S. 27–30.

2. Galushkina, L. M. Opyt primeneniya intravaginal'noj gormonal'noj sistemy Novaring u zhenshchivoennosluzhashchih v usloviyah gospiytalya / L. M. Galushkina // *Zdorov'e. Medicinskaya ekologiya. Nauka*. – 2015. – № 5 (63). – S. 57–62.

3. Dikke, G. B. Pyat' shagov k uspeshnoj kontracepcii: rukovodstvo dlya vrachej. / G. B. Dikke. – Moskva : Akademiya Estestvoznaniya, 2017. – 428 s.

4. Dikke, G. B. Terapevticheskaya taktika pri anomal'nyh matochnykh krvotecheniyah, ne svyazannyh so strukturnymi anomal'nyami matki / G. B. Dikke // *Medicinskij sovet*. – 2018. – № 21. – S. 168–172. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-21-168-172.

5. Dobrohotova, Yu. E. Personalizirovannyj podhod k vyboru kontraceptiva: vzveshivaem vse za i protiv / Yu. E. Dobrohotova, E. I. Borovkova // *Ginekologiya*. – 2017. – T. 19, № 3. – S. 40–44. DOI: 10.26442/2079-5696_19.3.40-44

6. Dovlethanova, E. R. Voprosy priemlemosti i bezopasnosti pri vybore kombinirovannyh oral'nyh kontraceptivov / E. R. Dovlethanova, A. N. Mgeryan, P. R. Abakarova // *Akusherstvo i ginekologiya*. – 2019. – № 4. – S. 79–86. DOI: 10.18565/aig.2019.4.79-86

7. Mezhevitinova, E. A. Kompleksnaya ocenka effektivnosti, perenosimosti i bezopasnosti kombinirovannogo gormonal'nogo kontraceptiva tret'ego pokoleniya / E. A. Mezhevitinova [i dr.] // *Medicinskij sovet*. – 2015. – № 9. – S. 54–61.

8. Mezhevitinova, E. A. Effektivnost' i priemlemost' vlagalishchnoj kombinirovannoj gormonal'noj sistemy,

soderzhashchej etinilestradiol i etonogestrel. Obzor literatury / E. A. Mezhevitinova, V. N. Prilepskaya // *Ginekologiya*. – 2019. – T. 21, № 2. – S. 6–11. DOI: 10.26442/20795696.2019.2.190359

9. Prilepskaya, V. N. Sovremennaya kontracepciya i kachestvo zhizni zhenshchiny / V. N. Prilepskaya, P. R. Abakarova, E. L. Yarockaya // *Doctor.Ru Gynecology Endocrinology*. – 2017. – № 3 (132). – S. 37–42.

10. Saidova, R. A. Klinicheskie aspekty primeneniya kombinacii ciproterona acetat-etinilestradiol / R. A. Saidova // *Russkij medicinskij zhurnal*. – 2001. – № 6. – S. 232–236.

11. Serov, V. N. Gormonal'naya kontracepciya / V. N. Serov // *Russkij medicinskij zhurnal*. – 2005. – № 17. – S. 1107–1109.

12. Tihomirov, A. L. Vlagalishchnaya gormonal'naya rilizing-sistema NovaRing: metodicheskie rekomendacii dlya akusherov-ginekologov / A. L. Tihomirov // *ORZHIN*. – 2009. – № 6. – S. 14–16.

13. Tihomirov, A. L. Novye komponenty – novyj KOK – novye preimushchestva / A. L. Tihomirov, Ledenkova A. A. // *Russkij medicinskij zhurnal*. – 2012. – № 17. – S. 873.

14. Uvarova, E. V. Gormonal'naya kontracepciya: chto eto takoe, kakoj ona byvaet, zachem i komu ona nuzhna, kak ee primenyat' / E. V. Uvarova // *Effektivnaya farmakoterapiya. Akusherstvo i ginekologiya*. – 2011. – № 1. – S. 14–24.

15. Yarmolinskaya, M. I. Vozmozhnosti terapii dienogestom 2 mg u bol'nyh naruzhnyh genital'nyh endometriozom / M. I. Yarmolinskaya, M. S. Florova // *Problemy reprodukcii*. – 2017. – № 23(1). – S. 70–79. DOI: 10.17116/repro201723170-79

16. Erin A Keyser Making the Case for Menstrual Suppression for Military Women / Erin A Keyser [et al.] // *Military Medicine*. – 2020. – Vol. 185, № 7–8. – P. e923–e925. DOI: 10.1093/milmed/usaa036

17. *Frans JME Roumen* Review of the combined contraceptive vaginal ring, NuvaRing® / Frans JME Roumen // *Ther Clin Risk Manag.* – 2008. – V. 4 (2). – P. 441–451. DOI: 10.2147/tcrm.s1964
18. *Giovanni Grandi* Estetrol (E4): the new estrogenic component of combined oral contraceptives / Giovanni Grandi [et al.] // *Expert Review of Clinical Pharmacology.* – 2020. – Vol. 13, № 4. – P. 327–330. DOI: 10.1080/17512433.2020.1750365
19. *Guang Sheng Fan* Efficacy and safety of the contraceptive vaginal ring (NuvaRing) compared with a combined oral contraceptive in Chinese women: a 1-year randomised trial / Guang Sheng Fan [et al.] // *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care.* – 2016. – V. 21, № 4. – P. 303–309. DOI: 10.1080/13625187.2016.1186269
20. *Lori L. Trego* Prevention is the Key to Maintaining Gynecologic Health during Deployment / Lori L. Trego // *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing.* – 2012. – Vol. 41, N 2. – P. 283–292. DOI: 10.1111/j.1552-6909.2011.01337.x
21. *Marc Dhont* History of oral contraception / Marc Dhont // *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care.* – 2010. – Vol. 15, № sup2. – P. S12–S18. DOI: 10.3109/13625187.2010.513071
22. *Maria Luíza Lemos Pires* Indications and reasons for discontinuing the levonorgestrel-releasing intrauterine system (LNG-IUS) / Maria Luíza Lemos Pires [et al.] // *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.* – 2020. – Vol. 20, № 2. – P. 479–484. DOI: 10.1590/1806-93042020000200009
23. *Matteo Morotti* Progestogen-only contraceptive pill compared with combined oral contraceptive in the treatment of pain symptoms caused by endometriosis in patients with migraine without aura / Matteo Morotti [et al.] // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* – 2014. – Vol. 179. – P. 63–68. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2014.05.016
24. *Paula Adams Hillard* Menstrual suppression: current perspectives / Paula Adams Hillard // *Womens Health.* – 2014. – № 6. – P. 631–637. DOI: 10.2147/IJWH.S46680
25. *Powell-Dunford, Nicole* Attitudes and Knowledge about Continuous Oral Contraceptive Pill Use in Military Women / Nicole C. Powell-Dunford [et al.] // *Military Medicine.* – 2003. – Vol. 168, № 11. – P. 922–928. DOI: 10.1093/milmed/168.11.922
26. *Powell-Dunford, Nicole* Menstrual Suppression Using Oral Contraceptives: Survey of Deployed Female Aviation Personnel / Nicole Powell-Dunford [et al.] // *Aviation, Space, and Environmental Medicine.* – 2009. – Vol. 80, № 11. – P. 971–975(5). DOI: 10.3357/ASEM.2566.2009
27. *Sandhya Jain* A randomised controlled trial comparing the efficacy and side-effects of intravaginal ring (Nuvaring®) with combined oral hormonal preparation in dysfunctional uterine bleeding / Sandhya Jain [et al.] // *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* – 2016. – V. 10 (3). – P. QC21–QC24. DOI: 10.7860/JCDR/2016/16545.7516
28. *Santiago Palacios* Oestrogen-free oral contraception with a 4 mg drospirenone-only pill: new data and a review of the literature / Santiago Palacios [et al.] // *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care.* – 2020. – Vol. 25, № 3. – P. 221–227. DOI: 10.1080/13625187.2020.1743828
29. *Shauna Stahlman* Incidence and Burden of Gynecologic Disorders, Active Component Service Women, U. S. Armed Forces, 2012–2016 / Shauna Stahlman, Valerie F. Williams, Stephen B. Taubman // *Medical Surveillance Monthly Report.* – 2017. – Vol. 24, № 11. – P. 30–38.
30. *Varsha Jain* Medically induced amenorrhea in female astronauts / Varsha Jain, Virginia E Wotring // *Microgravity.* – 2016. – № 2. – R. 1–6. DOI: 10.1038/njmgrav.2016.8

Поступила 22.11.2021 г.