

ФЕМИЦИКЛ – ЭФФЕКТИВНОЕ И БЕЗОПАСНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

СУХАНОВА А.А., д.мед.н., профессор; Кафедра акушерства, гинекологии и репродуктологии, Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Нарушения менструального цикла (НМЦ) – одно из наиболее частых патологических состояний репродуктивной системы, встречающееся во всех возрастных периодах – от менархе до менопаузы. В последнее десятилетие, несмотря на большие адаптационные возможности женского организма, отмечается неуклонный рост данной патологии. Так, согласно результатам эпидемиологических исследований, нарушения менструального цикла в 40-60 % случаев являются причиной обращения женщин к гинекологу [1, 2]. Из них 30 % непосредственно связаны с гинекологическими заболеваниями, 20 % – с экстрагенитальной патологией, 15 % – со стрессовыми ситуациями и 9 % – с оперативными вмешательствами на органах репродуктивной системы [1, 3].

Нарушения менструального цикла приводят к ухудшению репродуктивной функции женщин (не вынашиванию беременности, бесплодию), маточным кровотечениям, анемиям, психоэмоциональным расстройствам, значительному снижению работоспособности и качества жизни [4]. Также, согласно литературным источникам, НМЦ, связанные с нарушением гормонального гомеостаза, увеличивают риск развития онкологических заболеваний молочных желез и аденокарциномы эндометрия [5].

Все это обуславливает актуальность данной проблемы и диктует необходимость ранней диагностики, эффективной терапии и профилактики нарушений менструального цикла.

ФИЗИОЛОГИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Менструальный цикл – это циклически повторяющиеся изменения в организме женщины, преимущественно в звеньях репродуктивной системы, внешним проявлением которых являются кровяные выделения из половых путей – менструация [6]. Менструальный цикл устанавливается после менархе (первой менструации) и сохраняется в течение всего репродуктивного периода жизни женщины со способностью к воспроизводству потомства. Циклические изменения в организме женщины носят двухфазный характер. Первая (фолликулиновая) фаза цикла определяется созреванием фолликула и яйцеклетки в яичнике, после чего происходит разрыв фолликула и выход из него яйцеклетки – овуляция. Вторая (лютеиновая) фаза связана с образованием желтого тела. Одновременно в циклическом режиме в эндометрии последовательно происходят регенерация и пролиферация функционального слоя, сменяющаяся

секреторной активностью его желез. Изменения в эндометрии заканчиваются отторжением функционального слоя (менструация) [7].

➔ Нормальными параметрами менструального цикла являются [3]:

- ➔ длительность от 21 до 35 дней (для 60 % женщин средняя продолжительность цикла составляет 28 дней);
- ➔ продолжительность менструальных выделений от 2 до 7 дней;
- ➔ величина кровопотери в менструальные дни 40–60 мл (в среднем 50 мл).

Процессы, обеспечивающие нормальное течение менструального цикла, регулируются единой функциональной нейроэндокринной системой, включающей в себя центральные отделы и периферические структуры с определенным числом промежуточных звеньев. В соответствии с их иерархией (от высших регулирующих структур до непосредственно исполнительных органов) в нейроэндокринной регуляции можно выделить 5 уровней, взаимодействующих по принципу прямой и обратной положительной и отрицательной взаимосвязи [8, 9].

Первым (высшим) уровнем регуляции функционирования репродуктивной системы является кора головного мозга и экстрагипоталамические церебральные структуры: лимбическая система, гиппокамп, миндалевидное тело. Сбалансированность синтеза и последующих метаболических превращений нейротрансмиттеров, нейропептидов и нейромодуляторов в нейронах мозга и в надгипоталамических структурах обеспечивает нормальное течение процес-

сов, связанных с овуляторной и менструальной функцией [10].

Второй уровень регуляции репродуктивной функции – гипоталамус. Активность нейросекреции в нем регулируется половыми гормонами, которые поступают из кровотока, нейротрансмиттерами и нейропептидами, образуемыми в коре головного мозга и надгипоталамических структурах [9, 10].

Третьим уровнем регуляции репродуктивной функции является передняя доля гипофиза, в которой секретируются гонадотропные гормоны – фолликулостимулирующий (ФСГ), лютеинизирующий (ЛГ), пролактин, аденокортикотропный гормон (АКТГ), соматотропный гормон (СТГ) и тиреотропный гормон (ТТГ). Нормальное функционирование репродуктивной системы возможно лишь при сбалансированном выделении каждого из этих гормонов. ФСГ стимулирует в яичнике рост и созревание фолликулов, пролиферацию гранулезных клеток, образование рецепторов ФСГ и ЛГ на гранулезных клетках, активность ароматаз в зреющем фолликуле, что усиливает конверсию андрогенов в эстрогены, продукцию ингибина, активина и инсулиноподобных факторов роста [8, 10].

ЛГ способствует образованию андрогенов в тека-клетках, овуляции (совместно с ФСГ), ремоделированию гранулезных клеток в процессе лютеинизации, синтезу прогестерона в желтом теле.

Пролактин оказывает многообразное действие на организм женщины. Его основная биологическая роль – стимуляция роста молочных желез, регуляция лактации, а также контроль секреции прогестерона желтым телом путем активации образования в нем рецепторов к ЛГ. Во время беременности и лактации прекращается ингибация

синтеза пролактина и, как следствие, возрастание его уровня в крови.

К четвертому уровню регуляции репродуктивной функции относятся периферические эндокринные органы (яичники, надпочечники, щитовидная железа). Основная роль принадлежит яичникам, другие железы выполняют собственные специфические функции, одновременно поддерживая нормальное функционирование репродуктивной системы.

В яичниках происходит рост и созревание фолликулов, овуляция, образование желтого тела, синтез половых стероидов. В репродуктивном периоде яичники являются основным источником эстрогенов. Кроме того, в них продуцируются прогестерон и определенное количество андрогенов.

Пятый уровень регуляции репродуктивной функции составляют чувствительные к колебаниям уровней половых стероидов внутренние и внешние отделы репродуктивной системы (матка, маточные трубы, слизистая оболочка влагалища), а также молочные железы [10]. Под влиянием половых гормонов, выделяемых яичниками, изменяется тонус, возбудимость и кровенаполнение матки, происходят циклические изменения в функциональном слое эндометрия (маточный цикл).

КЛАССИФИКАЦИЯ НМЦ. ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Нарушения менструального цикла характеризуются изменением цикличности, продолжительности и объема менструальной кровопотери. По изменению цикличности выделяют: аменорею (отсутствие менструации в течение 6 месяцев и более), опсоменорею – редкие менструации, повторяющиеся более чем через 35 дней; спанименорею – менструации чрезвычайно редки – 2-4 в год; пройоменорею – менструации возникают чаще, чем через 21 день. По длительности – олигоменорею (короткие менструации до 2 дней), полименорею (длительность менструации 7-12 дней); по изменению количества крови, выделяемой при менструации, – гипоменорею (скудные менструации) и гиперменорею (чрезмерный объем кровопотери). В отдельную патологию вынесены ановуляторные маточные кровотечения (маточное кровотечение, не отвечающее параметрам нормальной менструации в репродуктивном возрасте) и дисменорея – циклически

повторяющийся болевой синдром, сопровождающий менструацию.

Нарушения менструального цикла возникают при повреждении одного или нескольких звеньев в нейрогуморальной регуляции цикла, при этом этиология этих нарушений может быть различной [4, 12].

1. Заболевания яичников: нарушение их связи с гипофизом; недостаточность желтого тела со снижением выработки прогестерона; воспалительные заболевания; травмы; оперативные вмешательства на яичниках; кисты, поликистозы, опухоли яичников.
2. Хронические воспалительные заболевания матки, эндометриоз, травмы, опухоли.
3. Нарушения перестройки гипоталамо-гипофизарной системы в критические периоды развития женского организма, особенно во время полового созревания и в климактерическом периоде. При этом нарушается нормальная регуляция цикла вследствие недостаточного выделения ФСГ, ЛГ и др.
4. Острые и хронические инфекционные заболевания, оказывающие влияние на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему (паротит, грипп, ангина, хронический тонзиллит, ревматизм, пневмония), матку (генитальный туберкулез, сепсис); вторичные иммунологические нарушения, способствующие развитию аутоиммунных процессов в эндометрии.
5. Хронические экстрагенитальные заболевания: хронический пиелонефрит, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной, сердечнососудистой, кроветворной системы.
6. Состояния острого и хронического стресса (психогении). Связывают с повышением уровня АКТГ, пролактина и, опосредованно, кортизола, снижается уровень циклической секреции ЛГ.
7. Гиперандрогенные состояния (синдром хронической ановуляции, СПКЯ). Состояние связано с недостаточностью лютеиновой фазы, стойким отсутствием развития доминантного фолликула и, соответственно, овуляции.
8. Неправильное питание (гиповитаминозы), психические травмы, физические перегрузки.
9. Дисфункции других эндокринных желез (щитовидная железа, надпочечники).
10. Вредные экологические факторы и профессиональные вредности.
11. Прием медикаментозных препаратов: заместительной гормональной терапии, кортикостероидов, антикоагулянтов, транквилизаторов, антидепрессантов.

12. Генетические заболевания.

Патогенез НМЦ, как правило, определяется уровнем поражения нейрорегуляции. При недостаточном синтезе фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов гипофизом происходит нарушение созревания фолликулов в яичниках, ановуляция и бесплодие. Клинически у девочек в подростковом периоде это проявляется задержкой менархе, нерегулярным менструальным циклом, реже – первичной или вторичной аменореей. У женщин фертильного возраста – нарушением менструального цикла с опсоменореей, олигоменореей, аменореей, менометроррагиями и/или бесплодием (первичным или вторичным). Кроме того, недостаточный уровень фолликулостимулирующего гормона вызывает сексуальную дисфункцию у женщин – снижение полового влечения и отсутствие оргазма [13].

При недостаточном синтезе эстрогенов яичниками развивается нарушение фолликулярной фазы менструального цикла, нередко с преждевременной атрезией фолликула, гипо-, олиго- и опсоменореей. Также дефицит эстрогенов может сопровождаться гипоплазией молочных желез и матки; вызывать атрофические процессы во влагалище, что приводит к сухости слизистой влагалища, болезненности, затруднению полового акта и отказу от сексуальной жизни [14].

Снижение секреции прогестерона, синтезируемого в желтом теле яичников, лежит в основе развития недостаточности лютеиновой фазы менструального цикла, снижения овуляторных значений лютеотропного гормона, синтеза простагландинов, окситоцина и лизосомальных ферментов в фолликуле.

Низкий уровень прогестерона вызывает инволютивные процессы в молочных железах и матке: фиброзно-кистозную мастопатию и гипоплазию матки [15].

Нарушение соотношения эстрогены/прогестерон характеризуется выраженным предменструальным синдромом, болезненным менструальным циклом, нарушением длительности менструального цикла – менее 21 или более 35 дней, сухостью влагалища, дискомфортом во время полового акта и бесплодием [14, 15].

ФЕМИЦИКЛ – ЭФФЕКТИВНАЯ И БЕЗОПАСНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Нарушения менструального цикла – патология, требующая длительного лечения, поэтому важным аспектом при выборе терапии является не только ее эффективность, но и безопасность. На сегодняшний день такими параметрами

обладают фитокомпозиции (препараты растительного происхождения), значительно расширяющие возможности лечения нарушений менструального цикла и являющиеся достойной альтернативой гормональным препаратам, особенно при наличии противопоказаний в отношении последних.

ФЕМИЦИКЛ – фитокомпозиция, специально разработанная и созданная для коррекции и профилактики нарушений менструального цикла. Одна его капсула содержит 5 компонентов – экстракты Симплокоса кистевидного (*Symplocos racemosa*) – 125 мг, Спаржи кистевидной (*Asparagus racemosus*) – 100 мг, Сараци индийской (*Saraca indica*) – 100 мг, Солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*) – 50 мг и Куркумы длинной (*Curcuma longa*) – 40 мг. В отношении экстрактов растений, содержащихся в фитокомпозиции Фемицикл, собрана широкая научная доказательная база.

Экстракт Симплокоса кистевидного (*Symplocos racemosa*) имеет в своем составе большое количество фенольных гликозидов, таких как симплокозид, три-терпеноиды (бетулиновая, ацетилолеановая, олеаноловая кислоты) и флавоноиды, подобные кверцетину, которые определяют его фармакологические свойства [6]. Симплокос кистевидный имеет многолетнюю историю применения в лечении заболеваний женских репродуктивных органов, и результаты многочисленных современных исследований подтверждают его эффективность и безопасность. Он нормализует гипоталамогипофизарно-яичниковый уровень регуляции репродуктивной системы женщины, а также оказывает антибластомное, антиоксидантное, антиандрогенное, противовоспалительное действие [16].

В исследовании 2014 года, проведенном M. Jung et al. [17], было установлено, что изофлавоновый гликозид педицетин-7-O-[β -D-апиофуранозил]-симпрацемозид обеспечивает основное фармакологическое действие экстракта Симплокоса кистевидного – нормализацию гормональной активности гипоталамо-гипофизарной системы, что, в свою очередь, восстанавливает яичниковый цикл гормонов эстрогена и прогестерона.

Подобные результаты были получены в работе N. Acharya (2016) [16], продемонстрировавшей эффективность биологически активных веществ Симплокоса кистевидного: бетулиновой, ацетилолеановой и олеаноловой кислоты, симплокозида в нормализации гормональной активности гипоталамогипофизарной системы, в восстановлении уровней эстро-

гена и прогестерона. Кроме того, были обнаружены их дополнительные свойства, проявляющиеся антиандрогенным и антиоксидантным действием.

В исследовании A.M. Durkar et al. (2014) [19] в условиях экспериментально созданной гиперлипидемии была выявлена гиполлипидемическая и антиоксидантная активность этанольных экстрактов симплокоса кистевидного. Его пероральное введение в дозах 200 и 400 мг/кг способствовало восстановлению уровня липопротеинов высокой плотности, улучшало антиатерогенный индекс, предотвращало повышенное образование малонового диальдегида печени и восстанавливало ее истощенные ферментативные и неферментативные антиоксидантные системы. Увеличивалась активность глутатиона, супероксиддисмутазы, каталазы, снижался уровень холестерина до уровня физиологической нормы. Кроме того, экстракт Симплокоса кистевидного значительно улучшал гистоархитектонику гепатоцитов. В исследовании, проведенном D. Wakchaure et al. (2011) [20], установлено выраженное гепатопротекторное действие экстракта симплокоса, проявляющееся восстановлением маркерных ферментов цитолиза – аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы и воспаления – щелочной фосфатазы. Также на фоне токсического острого гепатита отмечалась нормализация уровня билирубина, альбумина, общих белков и антиоксидантного баланса.

В исследовании S.K. Panda (2017) обнаружено цитотоксическое действие биологически активных веществ симплокоса кистевидного на раковые клетки шейки матки [22]. U. Farooq et al. (2017) выявлена высокая антибактериальная активность симплокоса, входящих в состав *Symplocos racemosa*, в отношении метициллинустойчивых штаммов *Staphylococcus aureus* и *Proteus mirabilis* [22].

Основными активными компонентами Спаржи кистевидной (*Asparagus racemosus*) являются стероидные сапонины, а именно шатаварины. В обзоре S. Kaviarasan et al. (2007) были представлены данные об эффективности шатаварина-I и шатаварина-IV в снижении активности перекисного окисления липидов и их выраженном антиоксидантном действии [23].

В исследовании S.S. Smita et al. (2017) доказано, что шатаварины Спаржи кистевидной оказывают влияние на гипоталамо-гипофизарную систему. Также они повышают уровень дофамина, уменьшают агрегацию альфа-синуклеина, значительно увеличивают экспрессию мРНК чувствительных к стрессу генов, что сви-

детельствует о выраженном антиоксидантном действии шатаваринов [25].

R. Singh et al. (2016) [26] было установлено, что сапонины и флавоноиды Спаржи кистевидной способны оказывать ряд положительных фармакологических эффектов, направленных на нормализацию функций женской репродуктивной системы: восстановление соотношения фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, улучшение процессов фолликулогенеза и овуляции, метаболизма эстрогенов, ускорение превращения эстрадиола в малоактивный эстрон. Кроме того, они оказывают выраженное прогестагенное действие, стимулируя синтез прогестерона в яичниках. Все это способствует нормализации менструального цикла.

В исследовании N. Tiwari и соавт. (2017) [26] было установлено, что биологически активные вещества Спаржи кистевидной стимулируют клеточный и гуморальный иммунитет, что подтверждалось повышением уровня провоспалительных цитокинов (IL-6 и TNF), IgE и IgG соответственно. N. Plangsombat et al. (2016) доказано, что экстракт спаржи кистевидной оказывает противовоспалительное действие, проявляющееся 52% ингибированием в концентрации 1 мкг/мл TNF- α , что соответствует эталонным противовоспалительным препаратам [27].

Экстракт Солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*) содержит три-терпеновые сапонины (глицеризиновую, глицеретиновую и урленовую кислоты, метиловые эфиры и глюкуроны); флавоноиды (ликвиритигенин, неоликвиритин, уралозид). Биологически активные вещества (глицестрон и изоликвиритигенин), входящие в состав экстракта Солодки голой, повышают уровень эстрогенов в организме женщины, что важно при нарушении менструального цикла. Изофлаван и изоликвиритигенин проявляют различную степень агонизма эстрогеновых рецепторов в различных тканях.

В исследовательской работе S. Tamir et al. (2001) было обнаружено, что изоликвиритигенин обладает высоким сродством к эстрогеновым рецепторам и является мощным антагонистом эстрадиола, что объясняет его высокую антипролиферативную активность в терапии эстрогензависимого рака молочной железы. Блокирование эстрогеновых рецепторов в ткани молочной железы изоликвиритигенином позволяет добиться противоопухолевого эффекта [28].

В исследовании X. Li et al. (2013) доказана антиоксидантная активность флавоноидов солодки голой и их противоязвенная активность [29]. Также для Солодки

голой характерно гиполлипидемическое действие, обусловленное тритерпеноидами, что обеспечивает ее эффективность в терапии метаболического синдрома и ожирения [30].

В двух исследованиях – J.K. Kim et al. (2006) и P. Thiagarajan et al. (2011) показано, что гликопептиды глицеризиновой кислоты обладают противовоспалительными свойствами [31, 32]. В работах X. He et al. (2011) и V.R. Yadav et al. (2011) выявлено, что глицирам глицеризиновой кислоты обладает мощной иммуномодулирующей способностью [33, 34], что может быть использовано в лечении иммуноопосредованных заболеваний.

Кроме того, глицеризиновая кислота и ее производные, глицеретиновая кислота, урленовая кислота из группы тритерпеновых сапонинов обладают выраженным противовирусным действием в отношении вируса простого герпеса [35].

В исследовании Y.X. Jiang [36] доказано, что экстракты Солодки голой обладают противовоспалительной и противоопухолевой активностью в отношении эстрогензависимого рака молочной железы, что обусловлено выраженным ингибированием iNOS. Также исследователями сообщается о спазмолитическом и успокаивающем действии Солодки голой [37].

Экстракт Саракы индийской (*Saraca indica*) содержит танин, катехол, фитостерины, органические соединения кальция. Биологически активные вещества саракы индийской стимулируют секрецию эстрогенов, обеспечивают регенерацию эндометрия, обладают выраженными противовоспалительными и спазмолитическими свойствами. Благодаря этому восстанавливается нарушенный менструальный цикл и уменьшается болезненность при альгодисменорее. Сарака индийская имеет широкий спектр антибактериальной активности в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных патогенных бактерий [43].

Процианидин, входящий в состав саракы индийской, обладает выраженным антиоксидантным свойством, по некоторым данным, гораздо более мощным, чем аскорбиновая кислота и витамин Е [44].

Предполагается, что процианидин может снижать уровень провоспалительных цитокинов (интерлейкинов), обеспечивающих мобилизацию воспалительного ответа. Сообщается также о наличии в коре эргостерола – вещества, которое под воздействием солнечного света превращается в витамин D, метаболиты которого регулируют транспорт кальция в организме. Кроме того, доказано противоопухолевое действие саракы индийской [44].

Экстракт Куркумы длинной (*Curcuma longa*) оказывает выраженное противовоспалительное действие, сравнимое с эффектом гидрокортизона или фенилбутазона, что связано с его способностью ингибировать биосинтез воспалительных простагландинов из арахидоновой кислоты и активизировать функцию нейтрофилов при воспалительных состояниях [39].

Экстракт Куркумы длинной оказывает противоопухолевое действие. Причем куркумин, входящий в его состав, ингибирует канцерогенез на трех этапах – образования опухоли, ангиогенеза и роста. Считается, что данный эффект Куркумы и куркумина обусловлен прямым антиоксидантным действием, осуществляемым за счет уменьшения производства реактивных форм кислорода, MDA, снижения каспазы-3 и каспазы-9 [40].

Также Куркума длинная обладает противомикробным и противогрибковым эффектом. Оказывает гепатопротекторное действие, сходное по силе с действием силимарина (расторопши). Результаты современных исследований подтверждают, что куркуминоиды (куркумин, бисдеметоксикуркумин и деметоксикуркумин), содержащиеся в экстракте Куркумы длинной, нормализуют метаболизм жирных кислот, путь биосинтеза гексозамина [41]. Кроме того, при применении куркумы длинной зарегистрировано значительное улучшение профилей липидов по сравнению с плацебо. Холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) снижался, а холестерин липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) увеличивался, что приводило к значительному улучшению соотношения ЛПНП/ЛПВП [42].

ВЫВОДЫ

Таким образом, нарушения менструального цикла – частое патологическое состояние репродуктивной системы. Для коррекции и профилактики НМЦ как эффективное средство рекомендуется использовать фитокомпозицию ФЕМИЦИКЛ, состоящую из 5 компонентов: 125 мг экстракта Симплокоса кистевидного, 100 мг экстракта Спаржи кистевидной, 100 мг экстракта Саракы индийской, 50 мг экстракта Солодки голой, 40 мг экстракта Куркумы длинной. Оптимально подобранный многокомпонентный состав фитокомпозиции ФЕМИЦИКЛ обеспечивает полимодальное фармакологическое действие на все основные патогенетические звенья при нарушении менструального цикла. Сим-

плекс кистевидный восстанавливает уровень ФСГ и ЛГ, эстрогенов, поддерживает нормальное соотношение ФСГ/ЛГ в сыворотке крови; оказывает противовоспалительное действие, проявляет антиоксидантную активность. Экстракт Спаржи кистевидной обладает фитостероидными свойствами, оказывает иммуномодулирующее, противовоспалительное, спазмолитическое, антиоксидантное и антибактериальное действие. Солодка голая обнаруживает противовоспалительный, спазмолитический и успокаивающий эффекты. Сарака индийская обладает спазмолитическим, антибактериальным действием. Экстракт Куркумы обеспечивает антиоксидантный, противовоспалительный и антимикробный эффекты.

! Уникальность фитокомпонентов ФЕМИЦИКЛ, его хорошая переносимость и безопасность позволяют рекомендовать для коррекции и профилактики нарушений менструального цикла различного генеза, бесплодия, профилактики эстрогензависимых заболеваний (фибромиом, мастопатии, эндометриоза, эрозии шейки матки).

ФЕМИЦИКЛ применяется в дозе 1 капсула 2 раза в день после еды; длительность приема от 3 до 6 месяцев, в зависимости от тяжести заболевания и редукции симптомов.



Диетическая добавка, не является лекарственным средством.

Полная информация о данной диетической добавке находится в листке-вкладыше по применению. Информация о диетической добавке предназначена исключительно для профессиональной деятельности медицинских и фармацевтических работников, для распространения на специализированных семинарах, конференциях и симпозиумах, посвященных медицинской тематике. Распространение этой информации какими-либо способами, которые дают к ней доступ неопределенному кругу лиц, запрещена.

За дополнительной информацией обращайтесь в ООО «Эвнтас», ул. Искринская, 37, г. Харьков, Украина, 61001, тел.: +38 (057) 766-07-44, www.anantamedicare.com

Список литературы находится в редакции