

О. С. Шаповал

ГЗ «Запорожская академия последипломного образования МЗ Украины»

РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Представленный обзор посвящен изучению факторов, влияющих на репродуктивную функцию организма современной женщины. Приведенные данные свидетельствуют о тенденции к снижению репродуктивного потенциала наряду с возрастанием роли социально-экономической составляющей жизни. Отмечено влияние соматической патологии и бесплодия на реализацию права женщины на беременность и последующее материнство. Подчеркнута тенденция к возрастанию уровня бесплодия как первичного, так и вторичного, трудности и особенности проведения вспомогательных репродуктивных технологий в современных условиях, возрастание частоты невынашивания беременности. Акцент делается на необходимости проведения качественного медико-генетического консультирования, особенно тех семейных пар, возраст которых превышает 35 лет. Отмечено возрастание частоты хронических воспалительных заболеваний органов малого таза, особенно хронического эндометрита в популяции молодых женщин, что связано с широким распространением инфекций, передающихся половым путем. Отдельно рассматриваются вопросы контрацепции, особенности режима приема, что способствует с одной стороны – возможности избежать наступления нежеланной беременности и проведения аборта, а с другой – запланировать беременность на более поздний репродуктивный возраст, что может оказаться проблематичным в будущем.

Ключевые слова: репродуктивный потенциал, фертильность, бесплодие, невынашивание беременности, хронический эндометрит.

За последнее десятилетие произошли заметные изменения в определении биологического возраста человека. Согласно последней классификации ВОЗ были пересмотрены рамки деления возрастных категорий. Так, на сегодняшний день, женщины в возрасте до 44 лет относятся к категории молодых женщин, которые могут осуществлять свою репродуктивную функцию [40, 54].

Однако с течением времени репродуктивный потенциал снижается. Наряду с этим возрастает груз соматической и гинекологической патологии. Так, с возрастом растет частота таких заболеваний как артериальная гипертензия, сахарный диабет, вертебро- и хондропатии, дисфункция щитовидной железы, заболевания сердечно-сосудистой системы, варикозное расширение вен. В настоящее время именно тяжелая экстрагенитальная патология наряду с бесплодием стали определяющими факторами в реализации права женщины на беременность и последующее материнство. Так, статистически удельный вес экстрагенитальной патологии среди причин материнской смертности в Украине составляет 38,9%. По данным ряда исследований, в нозологической структуре материнских потерь в результате тяжелой соматической патологии преобладают инфекции экстрагенитальной локализации (44,8%), сердечно-сосудистые заболевания (37,9%), болезни органов пищева-

рения (6,9%), онкопатология (10,4%) [21, 32, 48]. По данным, Радзинского В. Е., на одну женщину с привычным невынашиванием беременности приходится 1,98 экстрагенитальных заболеваний и 3,03 гинекологических заболеваний, что, безусловно, отражается на фертильности и состоянии репродуктивного потенциала [24].

Проблема сохранения фертильности особенно актуальна в группе молодых нерожавших женщин. Если раньше наступление первой беременности и родов имело место до 20 лет в большинстве случаев, а женщины старше 28 лет классифицировались как возрастные первородящие, то в настоящее время определяющими реализации репродуктивной функции становятся все чаще не биологические, а социальные факторы.

Материальная неудовлетворенность, желание самореализации женщины в социальной сфере, перспективы карьерного роста, а также появление и широкое внедрение в практику современных репродуктивных технологий определяют тенденцию к планированию беременности и родов на возраст старше 30 лет. И если ранее отсутствие детей и наличие 1 ребенка в семье каралось материальными санкциями на государственном уровне, то в настоящее время проводимые социальные реформы не в состоянии догнать нарастающий темп и уровень современной жизни. В связи с этим уровень рождаемости, а соответственно

и темпы естественного прироста остаются крайне неудовлетворительными [15, 36, 51].

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам осознанного планирования семьи и проблеме выбора контрацептива. Особое место среди методов контрацепции занимают гормональные препараты. Наряду с позитивными сторонами гормональной контрацепции и широким спектром рекомендаций для ее использования, нельзя не отметить тот факт, что появление возможности пролонгированного приема препаратов, а также минимальное количество побочных эффектов современных гормональных средств, позволяет современной женщине использовать контрацепцию сколь угодно долго и тем самым отдалять момент наступления беременности [4, 19, 20, 21, 27]. Использование внутриматочных контрацептивов, в свою очередь, также приводит к удлинению интервалов между родами, а в отдельных случаях способствует активизации воспалительных процессов органов малого таза с развитием соответствующих изменений в тканях репродуктивной системы, что делает процесс наступления последующей беременности не всегда возможным.

Нельзя не отметить тот факт, что далеко не все беременности современной женщины планируются. По данным статистики, уровень искусственного прерывания беременности в Украине составляет 18–20% и является одним из самых высоких в странах Европы. При этом показатель материнской смертности в результате проведения данной операции составляет 6,1% [28, 31, 52].

Аборт – всегда травма для женщины и не только психологическая. Доказанным является тот факт, что механическая травматизация эндометрия, микробная контаминация ведет к формированию воспалительного и извращенного иммунного ответа. В результате травматического повреждения эндометрия происходят изменения микроангиоархитектоники, циклической трансформации эндометрия, перестройка рецепторного аппарата, активизация пролиферативно-регенеративного потенциала. Это в свою очередь ведет к появлению искаженного ответа на гормональный сигнал при отсутствии значимой дисгормонемии.

Диагностированные изменения в эндометрии, сопровождающие хронический эндометрит, в 80–90% случаев наблюдаются у женщин репродуктивного возраста [16, 33, 46]. При бесплодии, неудачных попытках вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) частота выявления эндометрита составляет 7,5–67,7%, при невынашивании беременности – 34–73,1% [13, 14, 31, 32]. Хронический эндометрит в свою очередь является субстратом для развития гиперпластических процессов эндометрия у женщин юного и молодого возраста, что переводит проблему видения эндометриальной гиперплазии исклю-

чительно как заболевания лиц среднего и менопаузального возраста. Развитие хронического эндометрита приводит к изменениям в иммунной системе. Одним из примеров является преобладание Th1 над Th2, препятствующее созданию локальной иммуносупрессии и исчезновению защитного барьера. В условиях наступившей беременности это будет приводить к отторжению плода. Клетки патологически измененного эндометрия в условиях хронического эндометрита вырабатывают провоспалительные цитокины, что в свою очередь приводит к сдвигу в сторону Th1. Данный процесс приводит к нарушению межклеточных взаимодействий, ведущих к неполноценной имплантации, что значительно повышает риск репродуктивных потерь и формирует предпосылки для развития привычного невынашивания беременности. По данным ряда исследований, при привычном невынашивании беременности отмечается повышенное содержание ИФН- γ , ИЛ-4 как представителей провоспалительных цитокинов, а также повышение индекса Th1/ Th2 [24, 41, 53].

Не вызывает сомнения тот факт, что успешная имплантация требует наличия нормального эндометрия с выраженным рецепторным аппаратом и эффективного взаимодействия рецепторного эндометрия и зародыша. Только адекватный гормональный и иммунный баланс могут создать условия для данного полноценного контакта и успешного пролонгирования беременности. Активизация скрытого инфекционного процесса в условиях физиологической либо индуцированной иммуносупрессии способствует неполноценной инвазии трофобласта, гипоплазии хориона, прерыванию беременности, а также к развитию плацентарной недостаточности [17, 34, 49].

В настоящее время отмечается неуклонная тенденция к росту вялотекущего бессимптомного эндометрита, носящего первично хронический характер, вызванного специфическими возбудителями. По данным литературы, его частота в популяции составляет 35–40% [16, 35, 47]. Столь широкое распространение последнего связано с носительством таких патогенов, как *Chlamidia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется 90 млн. новых случаев инфицирования данными микроорганизмами [27, 31]. Скрытое, часто бессимптомное носительство не только увеличивает процент воспалительных заболеваний органов малого таза, увеличивает риск развития внематочной беременности, угрозу прерывания беременности в будущем, а также возможный риск инфицирования плода, но и часто само по себе ставит под вопрос возможность наступления беременности как таковой. Среди гинекологических больных частота выявления специфических возбудителей составляет 40%, а при бесплодии возрастает до 49% [7, 27].

В настоящее время большое внимание уделяется такой важной проблеме как привычное невынашивание беременности, приводящей не только к снижению рождаемости, но и оказывающей отрицательное влияние на состояние репродуктивного здоровья нации в целом. По данным Радзинского В. Е., около 50% репродуктивных потерь приходится на первый триместр беременности, при этом 25% из этого числа составляет привычное невынашивание беременности [25, 37, 50]. В условиях снижения естественного прироста населения проблема невынашивания беременности приобрела не только медицинский, но и социальный характер. Частота привычного невынашивания в популяции составляет 2–5%, а в структуре невынашивания частота привычной потери беременности составляет до 20%. Сопутствующая соматическая и гинекологическая патология все чаще затрудняет наступление желанной беременности и рождение полноценных здоровых детей женщинами репродуктивного возраста. По данным Министерства здравоохранения Украины, в 2012 году нормальные роды составили всего лишь 43%.

Наращение общей инфицированности населения, особенности патобиологии нарушений, сопутствующих снижению репродуктивного потенциала, диктует необходимость оценки инфекционного статуса супружеских пар. Согласно работам Кулакова В. И., отмечается высокий процент (до 60%) инфицированности как мужчин, так и женщин, готовящихся к использованию вспомогательных репродуктивных технологий, инфекциями TORCH-комплекса, особенно заболеваниями герпетической природы (герпес, цитомегалия). При этом наблюдаются сезонные обострения герпетических заболеваний, а также отсутствие иммунитета к токсоплазменной инфекции у 51% женщин и 60% мужчин [17, 38, 56], у 84,3% женщин с привычным невынашиванием беременности в анамнезе имеет место инфицированность урогенитального тракта бактериями и вирусами TORCH-комплекса. Так, частота уреа- и микоплазмоза составляет 25,5%, хламидиоза – 15,7%, бактериально-вирусных ассоциаций – 13,7% [24, 39, 55].

Представители класса Mollicutes (*Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*) способны тесно связываться с мембраной клетки и вступать с ней в межмембранное взаимодействие с обменом отдельными мембранными компонентами, индуцируя выработку аутоантител против собственных тканей и клеток. Длительное воздействие активирующего сигнала инфекционных агентов на иммунную систему приводит к повышенному содержанию в периферической крови общей субпопуляции В-лимфоцитов и IgM. В результате поликлональной активации В-лимфоцитов бактериальными липополисахаридами и CD4⁺IL-6⁺-Т-хелперами происходит нарушение процесса

переключения синтеза IgM на IgG, приводящее к длительной стабильной продукции IgM [26, 42]. Таким образом, активация гуморального иммунного ответа отражает развитие хронических воспалительных и аутоиммунных реакций. В данном случае именно представители класса Mollicutes являются триггерами патологических иммунных процессов.

Имеющаяся дисфункция яичников в 37,3% сопутствует развитию привычного невынашивания беременности. Растущий уровень вторичного бесплодия у 17,6% женщин репродуктивного возраста приводит к развитию невынашивания беременности. У половины пациенток с вторичным бесплодием отмечаются органические изменения в репродуктивной системе в виде наличия внутриматочных синехий, миомы матки, различных форм эндометриоза, а также хронические воспалительные процессы органов малого таза. У данного контингента пациенток в 91,7% случаев выявляется высокая распространенность субклинических и клинических форм эндокринопатий. Так, у 30–40% пациенток отмечается нарушение пролактинсекретирующей и соматотропной функции гипофиза, у 50% – дисфункция щитовидной железы, у 15% – изменение функционального состояния коры надпочечников и недостаточность лютеиновой фазы [17, 24].

В настоящее время меняется структура гинекологической заболеваемости женщин репродуктивного возраста. Так, наблюдается увеличение частоты эндометриоза, воспалительных заболеваний матки, гиперпластических процессов эндометрия, предрака и рака шейки матки, доброкачественных заболеваний молочной железы [10]. Растет частота и миомы матки, ранее считавшейся заболеванием женщин старшей возрастной группы. Данная патология наблюдается и у молодых женщин с неотягощенным анамнезом, и в позднем репродуктивном возрасте, и при дисфункции системы гипоталамус-гипофиз-яичники-матка. Так, уже у 15–17% пациенток 30 лет и старше отмечается наличие миоматозных узлов [23, 43]. На сегодняшний день доказана четкая взаимосвязь развития миомы матки с имеющимися в анамнезе абортными, воспалительными процессами (27–78% случаев), бесплодием (19%) [23, 44].

Дополнительным фактором, снижающим репродуктивную способность женщины с возрастом, является уменьшение «маточной фертильности» и снижение овариального резерва. Имплантации эмбриона, а также успешному вынашиванию наступившей беременности препятствуют развившиеся в результате доброкачественных процессов (миомы матки, гиперпластических процессов эндометрия, эндометриоза, кист яичников, хронических воспалительных процессов) изменения рецепторного статуса, десенситизация рецепторного аппарата, активизация

ция пролиферации и «поломки» в системе апоптоза, дисбаланс системы цитокинов и факторов роста. Так, перенесенные заболевания яичников, особенно те, которые подвергались хирургической коррекции, ведут к снижению функциональных резервных возможностей яичников, что в будущем может служить показанием для применения вспомогательных репродуктивных технологий с использованием донорских ооцитов [16, 45].

Несмотря на интенсивное развитие современных репродуктивных технологий, а также прорыв на фармацевтическом рынке с использованием мощных гормональных препаратов, новых методов диагностики и минимально инвазивных методов восстановления естественной фертильности человека, бесплодный брак, к сожалению, остается одной из важнейших медицинских и социальных проблем, носящей общегосударственный характер. В Украине проблема бесплодия особенно актуальна в связи с резким падением уровня рождаемости в течение последнего десятилетия. По данным ВОЗ, частота бесплодия составляет 10–15% и не имеет тенденции к снижению [16]. При этом возрастает частота не только вторичного бесплодия, но и первичного [5, 8]. В Украине 15% пороговый уровень заболевания превышен, что существенно усложняет демографическую ситуацию [14]. По данным статистики, у 1 млн пар репродуктивного возраста диагностируется бесплодие. Из них у 200 тысяч возникает необходимость в применении вспомогательных репродуктивных технологий. Играет роль и фактор времени, затрачиваемого на диагностику возможных причин утраты фертильности и выработку дальнейшей терапевтической тактики. Так, по современным стандартам, ведение больных и продолжительность лечения бесплодия без применения вспомогательных репродуктивных технологий у лиц до 35 лет не должна превышать 2 года и 1 год дается для проведения коррекции женщине старше 35 лет. Все это еще больше отдаляет время наступления беременности.

Необходимо отметить и возрастающий уровень бесплодия, обусловленный мужским фактором. В 40% случаев это связано с количественными и качественными нарушениями сперматогенеза, далеко не всегда поддающиеся медикаментозной коррекции. Данные пациенты со временем формируют особую группу, в которой применение классической процедуры ЭКО становится невозможным, что ведет к удорожанию не всегда удачных попыток ВРТ. Кроме того, особенно актуальна проблема сохранения искусственно индуцированной беременности. По данным Всемирного регистра, частота успешной попытки ЭКО даже при применении медикаментозных препаратов последних поколений не превышает 20–30%, при этом до рождения жизнеспособных детей беременность донашивается

только в 65% случаев. Частота спонтанных аборт при беременности, наступившей в результате применения ВРТ, составляет 18 – 44,4%, частота преждевременных родов колеблется от 19,5 до 37,6% [16]. Таким образом, беременные после ЭКО составляют группу высокого риска по невынашиванию.

Большое внимание в современной репродуктологии уделяется вопросам этиологии бесплодия. В условиях высокого темпа урбанизации, психологического влияния научно-технического прогресса в современном обществе все больше возрастает уровень стресса. Термин «психогенное» или «стресс-индуцированное» бесплодие выделился в самостоятельную нозологическую единицу. В структуре факторов бесплодия оно составляет до 30%. Нервная система оказывает комплексное регулирующее влияние на весь организм и репродуктивную систему в частности. Результаты многочисленных исследований подтвердили тот факт, что именно длительно действующий хронический или острый стресс может вызвать грубые нарушения в женской репродуктивной системе и спровоцировать развитие целого ряда заболеваний, препятствующих наступлению и успешному развитию беременности [6, 27, 28, 29].

В свою очередь, бесплодие как заболевание, оказывает мощное влияние на психоэмоциональную сферу, вызывая в организме состояние хронического стресса [5, 8]. Бесплодный брак приводит не только к серьезной моральной травме супругов и их семейного окружения, вызывая личностную, семейную и социальную дезадаптацию, но и приводит к развитию пограничных психических расстройств [1, 39]. Состояние тревоги, депрессивный фон, ощущение несостоятельности женщины в репродуктивной сфере, появление навязчивых идей, заниженная самооценка, напряженные семейные отношения замыкают порочный круг и крайне негативно сказываются на состоянии репродуктивного потенциала.

Необходимо отметить тот факт, что лечение бесплодия с помощью методов ВРТ привело к появлению новой проблемы – получению здорового потомства. Учитывая современную тенденцию к заключению брака и планированию первой беременности в позднем репродуктивном возрасте, а также статистические данные о времени обращаемости бесплодных супружеских пар для проведения ВРТ, нельзя не отметить, что все эти факторы в совокупности повышают риск рождения детей с хромосомной патологией.

Таким образом, становится очевидным, что все беременности, наступающие в позднем репродуктивном возрасте, особенно полученные с помощью ВРТ, требуют повышенной генетической настороженности. В связи с этим особенно актуальными становятся вопросы проведения качественной медико-генетической экспертизы.

Частота необходимых инвазивных манипуляций при проведении пренатального скрининга возрастает с возрастом беременной женщины. Если в группу риска по развитию генетической патологии с обязательным проведением инвазивной диагностики входит 7% беременных в возрасте до 35 лет, то в 37 лет этот показатель составляет 16%, 38 – 24% и 39 – 33% [3, 35]. Несмотря на проводимые скрининговые УЗИ, у беременных женщин, частота врожденных пороков развития плода в Украине все еще остается на высоком уровне, а 20–30% младенческой смертности обусловлена генетической патологией [2, 3, 9, 11, 16]. Связано это с различными и не до конца изученными причинами, в числе которых можно отметить и старение половых клеток, и увеличивающееся с возрастом время

воздействия на организм человека различных вредных факторов и токсических веществ. Так, вероятность рождения ребенка с синдромом Дауна у 25-летней женщины составляет 1:1250, у 35-летней – 1:378, а у 45 летней – 1:30 [32]. Около 70% всех детей с синдромом Дауна родили женщины старше 35 лет. Рождение неполноценных детей переводит проблему социальной реабилитации ребенка в семье на государственный уровень, в связи с чем возрастают затраты на проводимое лечение и последующую реабилитацию.

Таким образом, проблема своевременной реализации репродуктивного потенциала женщины в современных условиях представляется актуальной и подлежит обсуждению и дальнейшему всестороннему изучению.

Список литературы

1. Адамов М. М. Психологическая характеристика женщин, у которых для лечения бесплодия использовали вспомогательные репродуктивные технологии / М. М. Адамов // *Здоровье женщины*. – 2012. – № 8 (74). – С. 198 – 200.
2. Арбузова С. Б. Концепція ранньої пренатальної діагностики згідно з міжнародними стандартами якості / С. Б. Арбузова, М. І. Ніколенко, І. В. Глазкова // *Здоровье женщины*. – 2009 – № 7 (43). – С. 237–240.
3. Арбузова С. Б. Стратегія пренатального скринінгу вродженої та спадкової патології в умовах реформування перинатальної допомоги / С. Б. Арбузова, В. М. Астахов, М. І. Ніколенко // *Здоровье женщины*. – 2013. – № 4 (80). – С. 23–25.
4. Бостанджян Л. Л. Нужны ли перерывы в приеме оральных контрацептивов? / Л. Л. Бостанджян, В. Н. Прилепская // *Здоровье женщины*. – № 10 (76) – 2012. – С. 60–67.
5. Боярский К. Ю. Влияние возраста на частоту наступления беременности в программе ЭКО / К. Ю. Боярский // *Проблемы репродуктологии*. – 2009. – № 1. – С. 33–37.
6. Булаченко О. В. Особливості функціонального стану ендометрія та яєчників у жінок раннього репродуктивного віку зі стресс-індукованим безпліддям / О. В. Булаченко, О. Л. Льовкіна // *Здоровье женщины*. – 2012. – № 6 (72). – С. 178–185.
7. Вдовиченко Ю. П. Воспалительные заболевания органов малого таза – комплексный подход для эффективной терапии / Ю. П. Вдовиченко, Е.Н. Гопчук // *Здоровье женщины*. – 2012. – №4 (70). – С. 102–108.
8. Вихляева В. М. Роль специальной программы ВОЗ по репродукции человека в решении актуальных проблем бесплодного брака / В. М. Вихляева, Т. Я. Пшеничникова // *Акушерство и гинекология*. – 2009. – № 6. – С. 3–4.
9. Генофонд і здоров'я: відтворення населення України / А. М. Сердюк, О. І. Тимченко, Н. В. Брезницька та ін. – К.: Медінформ, 2006. – 272 с.
10. Гогаева Е. В. Международный конгресс «Практическая гинекология: от новых возможностей к новой стратегии» / Е. В. Гогаева // *Акушерство и гинекология*, – 2006. – № 6. – С. 72 Гордієнко І. Ю. Актуальні проблеми організації пренатальної діагностики вродженої спадкової патології в Україні // І. Ю. Гордієнко, Р. О. Моїсеєнко // *Перинатология и педиатрия*. – 2009. – № 2. – С. 6–11.
11. Гордієнко І. Ю. Актуальні проблеми організації пренатальної діагностики вродженої спадкової патології в Україні // І. Ю. Гордієнко, Р. О. Моїсеєнко // *Перинатология и педиатрия*. – 2009. – № 2. – С. 6–11 Грищенко В. И. Женское бесплодие: состояние проблемы / В. И. Грищенко, Н. А. Щербина // *Международный медицинский журнал*. – 2009. – № 1. – С. 89–92.
12. Колесник А. В. Клинические аспекты нарушения репродуктивной функции при сочетанной маточной патологии / А. В. Колесник // *Здоровье женщины* – 2012. – № 7 (73). – С. 142–143.
13. Корнацька А. Г. Фітотерапія при безплідному шлюбі / А. Г. Корнацька, О. Г. Даниленко, С. Ю. Сай // *Здоровье женщины*. – 2012 – № 8 (74). – С. 196–197.
14. Кузнецова И. В. Хронический эндометрит – влияние на репродуктивную функцию / И. В. Кузнецова // *Здоровье женщины*. – 2012. – № 8 (74). – С. 22–24.
15. Кулаков В. И. Спорные и нерешенные вопросы вспомогательной репродукции у гинекологических больных / В. И. Кулаков // *Акушерство и гинекология*. – 2006. – Приложение. – С. 4 – 8.
16. Ніколенко М. І. Аналітичний огляд досягнень і проблемних питань пренатального генетичного скринінгу / М. І. Ніколенко, С. Б. Арбузова // *Ультразвукова перинатальна діагностика*. – 2010. – № 30. – С. 42–52.
17. Планування сім'ї. Навчальний посібник // За редакцією Жилки Н. Я., Вовк І. Б., Київ, 2009. – 296 с.
18. Прилепская В.Н. Руководство по контрацепции // В.Н. Прилепская, МедПресс-информ, 2010.,
19. Прилепская В. Н. и соавт. Гормональная контрацепция. – ГЭОТАР-Медиа, 2011.
20. Профилактика репродуктивных потерь на ранних и поздних сроках беременности // *Здоровье женщины*. – 2012. – № 8 (74). – С. 16–21.
21. Радзинский В. Е. Генетические и иммунологические аспекты привычного невынашивания беременности / В. Е. Радзинский, Е. Ю. Запертова, В. В. Мисник // *Акушерство и гинекология*. – 2005. – № 6. – С. 24–29.
22. Сидорова И. С., Леваков С. А., Зайратьянц О. В., Коган Е. А., Унанян А. Л. Современный взгляд на па-

- тогенез миомы матки // *Акушерство и гинекология*. – 2006, приложение. – С. 30–33 Современные достижения и перспективы сохранения женского здоровья // *Здоровье женщины*. – 2013. – № 4 (80). – С. 19.
23. Сотникова Н. Ю. Механизмы регуляции гуморальных иммунных реакций при синдроме задержки развития плода / Н. Ю. Сотникова, А. В. Кудряшова // *Акушерство и гинекология*. – 2008. – № 1. – С. 23–26.
 24. Степаненко В. І. Сучасна терапевтична корекція вторинної імунної недостатності із залученням наномедичних технологій у комплексному лікуванні хворих на урогенітальні інфекції / І. В. Степаненко, С. В. Іванов // *Здоровье женщины*. – 2012. – № 8 (74). – С. 171–177.
 25. Сучасні методи планування вагітності. Навчальний посібник // Під ред. Г. І. Резніченко, А. Б. Гордійчук, Н. Ю. Резніченко. – Київ, 2012. – 119 с.
 26. Татарчук Т. Ф. Стресс и репродуктивная функция женщины / Т. Ф. Татарчук // *Эндокринная гинекология*. – 2006. – № 3. – С. 2–9.
 27. Татарчук Т. Ф. Спосіб життя та гормональний гомеостаз у жінок раннього репродуктивного віку / Т. Ф. Татарчук // *Зб. наук. праць Асоціації акушерів-гінекологів України*. – К.: Інтермед, 2008. – С. 700–704.
 28. Татарчук Т. Ф. Шкала оценки переживания стресса Perceived Stress Scale (PSS): основные этапы адаптации для женского населения Украины / Т. Ф. Татарчук // *Зб. наук. праць Асоціації акушерів-гінекологів України*. – К.: Інтермед, 2009. – С. 606–613.
 29. Шарапова О. В. Современные проблемы охраны репродуктивного здоровья женщин: пути решения / О. В. Шарапова // *Вопросы гинекологии, акушерства, перинатологии*. – 2009. – Т. 2, № 1. – С. 7–10.
 30. Шуршалина А. В. Патогенетические подходы к терапии хронического эндометрита // *Акушерство и гинекология*. – 2009. – № 6. – С. 54–56.
 31. Altered vascular endothelial growth factor expression during GnRH antagonist protocol in women of reproductive age with normal baseline hormone profiles / Y. Koo, B. Lee, H. Park [et al.] // *Fertil. Steril.* – 2009. – № 3. – P. 744–748.
 32. Barnhart K. T. Return to fertility following discontinuation of oral contraceptives / K. T. Barnhart, C. A. Schreiber // *Fertil. Steril.* – 2009. – Vol. 91, № 3. – P. 659–663.
 33. Buchan H. Morbidity following pelvic inflammatory disease / H. Buchan, M. Vessey, M. Goldacre // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* – 2008. – Jun. – V. 100, N 6. – P. 558–562.
 34. Correlation of triple repeats on the FMR1 (Fragile X) gene to ovarian reserve: a new infertility test? / N. Gleicher, A. Wedhofer, K. Oktay, D. H. Barad // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* – 2009. – Vol. 88. – P. 1024–1030.
 35. Daya S. Luteal support: progestogens for pregnancy protection / S. Daya // *Maturitas*. – 2009. – Vol. 65. – Suppl. – P. S29–S34.
 36. Differential regulation of VEGF after final oocyte maturation with GnRH agonist versus hCG: a rationale for OHSS reduction / M. Cerrillo, S. Rodrigues, M. Mayoral [et al.] // *Fertil. Steril.* – 2009. – Vol. 91, № 4. – P. 1526–1528.
 37. Does hormonal contraception increase the risk for tumors? / W. Braendle, H. Kuhl, A. Mueck [et al.] // *Ther. Umsch.* – 2009. – Vol. 66, № 2. – P. 129–135.
 38. Endometriosis: a premenopausal disease? Age pattern in 42,079 patients with endometriosis / D. Haas, R. Chvatal, B. Reichert [et al.] // *Arch. Gynecol. Obstet.* – 2012. – Vol. 286, № 3. – P. 667–670.
 39. Gleicher N. A pilot study of premature ovarian senescence: I correlation of triple CGG repeats on the FMR1 gene to ovarian reserve parameters FSH and anti-Mullerian hormone / N. Gleicher, A. Wedhofer, D.H. Barad // *Fertil. And Steril.* – 2009. – Vol. 91. – P. 1700–1706.
 40. Gleicher N. A pilot study of premature ovarian senescence: II. Different genotype and phenotype for genetic and autoimmune etiologies / N. Gleicher, A. Wedhofer, D.H. Barad // *Fertil. and Steril.* – 2009. – Vol. 91, № 5. – P. 1707–1711.
 41. Gleicher N. Can the FMR1 (fragile X) gene serve as predictor of response to ovarian stimulation? / N. Gleicher, A. Wedhofer, K. Oktay // *Reprod. Sci.* – 2009. – Vol. 16. – P. 462–467.
 42. Gleicher N. Do etiologies of premature ovarian aging (POA) mimic those of premature ovarian failure (POF)? / N. Gleicher, A. Wedhofer, K. Oktay // *Hum. Reprod.* – 2009. – Vol. 24. – P. 2395–2400.
 43. Gleicher N. Effects of race/ethnicity on triple CGG counts on FMR1 gene in infertile women and egg donors / N. Gleicher, A. Wedhofer, D.H. Barad // *Reprod. Biomed. Online*. – 2010. – Vol. 20, № 4. – P. 485–491.
 44. Gleicher N. Ovarian reserve determinations suggest new function of FMR1 (fragile X) gene in regulating ovarian aging // N. Gleicher, A. Wedhofer, D.H. Barad // *Reprod. Biomed. Online*. – 2010. – Vol. 20, № 6. – P. 768–775.
 45. Haouzi D. Identification of new biomarkers of human endometrial receptivity in the natural cycle / D. Haouzi, K. Mahmoud, M.D. Fourar // *Hum. Reprod.* – 2009. – Vol. 24, № 1. – P. 198–205.
 46. Hormonal contraception and risk of venous thromboembolism: national follow-up study / Q. Lidegaard, E. Lokkegaard, A.L. Svendsen [et al.] // *Br. Med. J.* – 2009. – Vol. 339. – P. 2890.
 47. Incidence of endometrial hyperplasia / S.D. Reed, K.N. Newton, W.L. Clinton [et al.] // *Am. J. Obst. Gynecol.* – 2009. – Vol. 200, № 6. – P. 678e1–678e6.
 48. Nickolaides K. H. Screening for fetal aneuploidies at 11 to 13 week / K.H. Nickolaides // *Prenatal Diagnosis*. – 2011. – Vol. 31, N. 1. – P. 7–15.
 49. Oral contraceptive use and breast cancer: a prospective study of young women / D. J. Hunter, G. A. Colditz, S. E. Hankinson [et al.] // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* – 2010. – Vol. 19, № 10. – P. 2496–2502.
 50. Ovarian remnant syndrome: comparison of laparotomy, laparoscopy and robotic surgery / I. Zapardiel, V. Zanagnolo, R. M. Kho [et al.] // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* – 2012. – Vol. 91, № 8. – P. 965–969.
 51. Prognostic Markers for Detection of Coexistent Carcinoma in High-risk Endometrial Hyperplasia / A. Orbo, B. T. Moe, M. Arnes [et al.] // *Anticancer Res.* – 2010. – Vol. 30, № 11. – P. 4649–4655.
 52. Rebar R. W. Premature ovarian failure / R. W. Rebar // *Obstet. And Gynecol.* – 2009. – Vol. 113. – P. 1355–1363.
 53. Reconstructive, organ-preserving microsurgery in tubal infertility: Still and alternative to in vitro fertilization / C. Bassler, P. Soergel, S. Daya [et al.] // *Fertil. Steril.* – 2010. – Vol. 93, № 4. – P. 1359–1361.
 54. Relevance of triple CGG repeats in the FMR1 gene to ovarian reserve / N. Gleicher, A. Wedhofer, K. Oktay [et al.] // *Reprod. Biomed. Online*. – 2009. – Vol. 19, №

3. – P. 385–390.

55. Takreem A. Incidence of endometrial hyperplasia in 100 cases presenting with polymenorrhagia /menorrhagia in perimenopausal women /A. Takreem, D. Nargis, R. Sadia // J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad. – 2009. – Vol.

21, № 2. – P. 223–230.

56. Use of progestogens in pregnant and infertile patients / T. Ozlii, A. C. Gungor, M. E. Donmez, B. Duran // Arch. Gynecol. Obstet. – 2012. – Vol. 286, № 2. – P. 495–503.

Стаття надійшла до редакції 09.08.2014 р.

О. С. Шаповал

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

РЕПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ. СТАН ПРОБЛЕМИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Представлений огляд присвячений вивченню факторів, що впливають на репродуктивну функцію сучасної жінки. Наведені дані свідчать про тенденцію до зниження репродуктивного потенціалу поряд із зростанням ролі соціально-економічної складової життя. У статті відзначено вплив соматичної патології та безпліддя на реалізацію права жінки на вагітність і подальше материнство. Підкреслена тенденція до зростання рівня безпліддя як первинного, так і вторинного, труднощі та особливості проведення допоміжних репродуктивних технологій в сучасних умовах, зростання частоти невиношування вагітності. Акцент робиться і на необхідність проведення якісного медико-генетичного консультування, особливо тих сімейних пар, де вік перевищує 35 років. Відзначено зростання частоти хронічних запальних захворювань органів малого тазу, особливо хронічного ендометриу в популяції молодих жінок, що пов'язано з широким розповсюдженням інфекцій, що передаються статевим шляхом. Окремо розглядаються питання контрацепції, особливості режиму прийому, що сприяє з одного боку – уникнути небажаної вагітності та проведення абортів, а з іншого, – запланувати вагітність на більш пізній репродуктивний вік, що в майбутньому може виявитися проблематичним.

Ключові слова: репродуктивний потенціал, фертильність, безпліддя, невиношування вагітності, хронічний ендометрит.

O. S. Shapoval

State Institute «Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education Ministry of Health of Ukraine»

REPRODUCTIVE POTENTIAL. STATE OF THE PROBLEM AT THE PRESENT STAGE (LITERATURE REVIEW)

The present review is devoted to the study of factors affecting the reproductive function of the modern woman. These data indicate a downward trend in the reproductive potential, along with the increasing role of the socio-economic component of life. The article noted the influence of somatic diseases and infertility on the rights of women on pregnancy and subsequent motherhood. Emphasized the tendency to increase the level of infertility, both primary and secondary, the difficulties and peculiarities of assisted reproductive technology in modern conditions, an increase in the frequency of miscarriage. The emphasis is on the need for quality medical genetic counseling, especially those couples where the age exceeds 35 years. Marked increase in the frequency of chronic inflammatory diseases of the pelvic organs, especially of chronic endometritis in the population of young women, which is associated with a high incidence of infections, sexually transmitted diseases. Separate issues of contraception, especially the reception mode, which helps on the one hand, to avoid the occurrence of unwanted pregnancy and abortion, and the other – to plan a pregnancy at a later reproductive age, which in the future may be problematic.

Keywords: reproductive potential, fertility, infertility, miscarriage, chronic endometritis.