

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ЖЕНСКОЕ РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Январова Жасмин Яшин кизи

студент 606 группы лечебного факультета-1

Закирова Нодира Исламовна

профессор кафедры 1- Акушерства и Гинекологии Самаркандский
Государственный Медицинский Университет, г. Самарканд, Узбекистан

Аннотация:

Стресс глубоко укоренился в обществе, и женщины часто подвергаются психологическим, физическим и физиологическим стрессорам. Психологический стресс нарушает репродуктивное здоровье, вызывая образование активных форм кислорода (ROS) и, таким образом, окислительный стресс (OS). Повышенный OS может повлиять на физиологию яичников, качество ооцитов и вызвать нарушения репродуктивного здоровья у женщин. Для преодоления нарушений репродуктивного здоровья, вызванных стрессом, у женщин в аюрведической системе медицины часто рекомендуется шатавари (*Asparagus racemosus*). Хотя шатавари является одним из основных тонизирующих средств и наиболее популярных препаратов расаяны для лечения репродуктивных заболеваний у женщин, основной механизм действия шатавари на уровне яичников остается плохо изученным. Основываясь на существующих исследованиях, мы предполагаем, что шатавари может улучшить осложнения репродуктивного здоровья у женщин, включая гормональный дисбаланс, синдром поликистозных яичников (СПКЯ), рост и развитие фолликулов, качество ооцитов и бесплодие, возможно, за счет снижения уровня OS и повышения уровня антиоксидантов в организме.

Актуальность:

В настоящее время стресс наблюдается на каждом уровне общества из-за изменений окружающей среды, давления и спроса, ограниченных ресурсов и образа жизни человека [1]. Девочки и женщины репродуктивного возраста чаще подвергаются воздействию психологических, физических и физиологических стрессоров, которые увеличивают проблемы с

репродуктивным здоровьем [2]. Хронический психологический стресс приводит к неблагоприятному исходу экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), возможно, из-за его негативного воздействия на уровне яичников и ооцитов [3,4]. Негативные жизненные события вызывают образование активных форм кислорода (ROS; рис.1), а также выброс кортизола, который ингибирует биосинтез эстрадиола-17 β в яичниках, что приводит к уменьшению количества и плохому качеству ооцитов [3,5,6]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 60–80 миллионов пар во всем мире имеют проблемы с бесплодием [1].

Ключевые слова: Женское репродуктивное здоровье, качество ооцитов, окислительный стресс, шатавари.

Материалы и методы исследования:

Проблемы с репродуктивным здоровьем у женщин часто лечатся одним из самых популярных растительных лекарственных средств, а именно шатавари (*Asparagus racemosus*) в Аюрведе, которое происходит от санскрита, «ayur» означает «жизнь» и «ved» — знание. В аюрведической системе медицины практикующие врачи используют растительные препараты для коррекции расстройств здоровья с помощью целостного подхода [7]. Шатавари принадлежит к семейству лилейных и обычно выращивается в тропических и субтропических частях Индии, включая Гималаи [8]. Это вьющееся растение высотой 1–2 м и цветущий кустарник с множеством мясистых клубневых корней [9]. Лекарственные свойства шатавари были описаны в индийских и британских фармакопеях и традиционной медицине [10,11]. Буквально термин шатавари означает «способность иметь сто мужей» и способность укреплять репродуктивное здоровье, чтобы женщины могли производить здоровые яйцеклетки [12]. Шатавари также использовался для повышения жизненной силы и фертильности [13]. В Аюрведе шатавари рассматривается как одно из важных растительных лекарственных средств [7], обычно назначаемое для питания яичников, стимулирования выработки репродуктивных гормонов и поддержания либидо у женщин [13]. Шатавари упоминается в шести важных расаянах [7]. Расаяны — это растительные лекарственные средства, которые способствуют общему благополучию человека за счет повышения клеточной

жизнеспособности и иммунитета [14]. Шатавари используется для коррекции питта и вата доши пациентов. Согласно Аюрведе, мир состоит из пяти элементов: воздуха, воды, огня, земли и неба [15]. Изменения в этих пяти элементах могут вызывать различные расстройства здоровья, которые в аюрведической системе медицины классифицируются как вата, питта и капха на основе физиологических нарушений у человека [16,17]. Шатавари содержит более 50 органических соединений, включая стероидные сапонины, гликозиды, алкалоиды, полисахариды, слизь, рацемозол и изофлавоны [10]. Стероидные сапонины являются биологически активными компонентами корня шатавари [9,13]. Флаваноиды и гликозиды кверцетина, такие как рутин и гиперозид, присутствуют в цветах и плодах, тогда как кверцетин 3-глюкуронид содержится в листьях шатавари [18]. Несколько других биоактивных ингредиентов, таких как аспарагамин [19], рацемозол и кемпферол, извлекаются из спиртового экстракта корня шатавари [20,21]. Хотя нет доказательств, позволяющих предположить влияние этих биоактивных ингредиентов на улучшение параметров репродуктивного здоровья, на основе существующих исследований мы предполагаем, что шатавари может улучшить осложнения репродуктивного здоровья, вызванные стрессом, благодаря своей антиоксидантной способности у женщин. Шатавари обычно доступен в форме таблеток, капсул или порошка под названием шатавари различными компаниями-производителями. Он улучшает физиологию яичников, повышает уровень эстрогена и вес матки у крыс [22]. Корни шатавари содержат активные компоненты как в сыром, так и в сухом виде [23]. Шатавари хорошо известен тем, что предотвращает старение, увеличивает продолжительность жизни, повышает иммунитет, улучшает умственную функцию, бодрость и придает жизненную силу организму [13]. Он очень эффективен при проблемах с репродуктивной функцией у женщин [8,13]. Шатавари рекомендуется для лечения различных заболеваний, таких как гонорея, геморрой, диабет, ревматизм, кашель, диарея, желудочные проблемы и головная боль [12,24].

Результаты исследования:

Противораковая,
антибактериальная,

противодизентерийная,
противовоспалительная,

противогрибковая,
противоязвенная,

антиоксидантная, противоабортная и антикоагулянтная активность шатавари была зарегистрирована в экспериментальных исследованиях на животных и в клинических испытаниях [13,25,26]. Кроме того, длительное применение шатавари не вызывает токсичности или отклонений в поведении мышей и крыс [13]. В аюрведической системе медицины шатавари широко используется для лечения иммунных расстройств, связанных со стрессом, и для улучшения общего состояния здоровья [11,13]. Пероральный прием спиртового экстракта корневища шатавари (ежедневно в течение 15 дней) оказывает эстрогенное действие на женские молочные железы, а также на половые органы у взрослых беременных самок крыс. Основываясь на этих исследованиях, мы предполагаем, что шатавари можно использовать для лечения осложнений репродуктивного здоровья, вызванных стрессом, у женщин [27].

Выводы:

Девушки и женщины чаще подвергаются психологическим, физическим и физиологическим стрессорам в течение репродуктивной жизни. На основании исследований на животных мы предполагаем, что стресс вызывает ОС, который негативно влияет на физиологию яичников, снижая уровень эстрадиола-17 β и вызывая гранулезные клетки, а также апоптоз ооцитов. Апоптоз ооцитов ухудшает качество ооцитов, что снижает скорость оплодотворения и, следовательно, репродуктивный результат. Шатавари часто используется аюрведическими.

Использованная литература:

1. M. Kala et al. Role of cortisol and superoxide dismutase in psychological stress induced anovulation Gen. Comp. Endocrinol. (2016)
2. D.S. Karuna et al. In vitro antioxidant activities of root extract of *Asparagus racemosus* Linn J. Tradit. Complement. Med. (2018)
3. R. Singh *Asparagus racemosus*: a review on its phytochemical and therapeutic potential Nat. Prod. Res. (2016)
4. S. Alok et al. Plant profile, phytochemistry and pharmacology of *Asparagus racemosus* (Shatavari): a review Asian Pac. J. Trop. Dis. (2013)

5. C. Dunlap et al. Reliability of self-reported constitutional questionnaires in ayurveda diagnosis J. Ayurveda Integr. Med. (2017)
6. S. Biswas et al. Inventorization of some ayurvedic plants and their ethnomedicinal use in Kakrajhore forest area of West Bengal J. Ethnopharmacol. (2017)
7. R. Singh Geetanjali, Asparagus racemosus: a review on its phytochemical and therapeutic potential Nat. Prod. Res. (2016)
8. G.C. Lachelin et al. Hypothalamic chronic an ovulation Am. J. Obstet. Gynecol. (1978)
9. J.E. Allsworth et al. The influence of stress on the menstrual cycle among newly incarcerated women Womens Health Issues (2007)
10. J.P. Kamat et al. Antioxidant properties of Asparagus racemosus against damaged induced by gamma radiation on rat liver mitochondria J. Ethanopharmacol. (2000)
11. R. Sharma et al. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility Reprod. Biol. Endocrinol. (2013)
12. K. Lykeridou et al. Occupational social class, coping responses and infertility related stress of women undergoing infertility treatment J. Clin. Nurs. (2011)
13. S.M.S. Ebbesen et al. Stressful life events are associated with a poor in-vitro fertilization (IVF) outcome: a prospective study Hum. Reprod. (2009)
14. E. Lakatos et al. Relationships between psychological well-being, lifestyle factors and fertility Orv. Hetil. (2015)
15. E.H. Ruder et al. Oxidative stress and antioxidants: exposure and impact on female fertility Hum. Reprod. Update (2008)
16. S. Kumar et al. Use of shatavari (Asparagus racemosus) as a galactopoietic and therapeutic herb- a review Agric. Rev. (2008)
17. S.P. Singh et al. Plasma hormones, metabolites, milk production, and cholesterol levels in murrah buffaloes fed with Asparagus racemosus in transition and postpartum period Trop. Anim. Health Prod. (2012)
18. D. Choudhary et al. A phytopharmacological review on Asparagus racemosus IJSR (2014)
19. A. Sharma et al. A brief review of medicinal properties of Asparagus racemosus (Shatawari) Int. J. Pure Appl. Biosci. (2013)

20. R. Goel et al. Anti-ulcer drugs from indigenous sources with emphasis on *Musa sapientum*, *tamrahbasma*, *Asparagus racemosus* and *Zingiber officinale* Indian J. Pharmacol. (2002)
21. M. Kapur Basic principals of ayurveda Psychological Perspectives on Childcare in Indian Indigenous Health Systems (2016)
22. S.C. Sharma Constituents of the fruits of *Asparagus racemosus* Willd Pharmazie (1981)
23. T. Sekine et al. Structure of asparagamine a: a novel polycyclic alkaloid from *Asparagus racemosus* Chem. Pharm. Bull. (1994)
24. J.S. Negi et al. Chemical constituents of *Asparagus* Phcog. Rev. (2010)
25. P. Kinage et al. "Shatavari: one solution for various female health issues" a review WJPPS (2016)
26. K. Sharma et al. *Asparagus racemosus* (Shatavari): a versatile female tonic IJPBA (2011)
27. Impact of stress on female reproductive health disorders: Possible beneficial effects of shatavari (*Asparagus racemosus*) Ajai K Pandey et al. Biomed Pharmacother. 2018 Jul.