

18. Brodsky V. Y., Nechaeva N. V., Zvezdina N. D. et al. Small cooperative activity of old rat hepatocytes may depend on composition of the intercellular medium. *Cell Biology International*, 2004, no. 28, pp. 311–316.
19. Schulber D., Piasecki D. Oxidative glutamate toxicity can be a component of the excitotoxicity cascade. *J. Neurosci.*, 2001, vol. 21, no. 19, pp. 7455–7462.
20. Selye H. The nature of stress. *Basal Facts*, 1985, vol. 7 (1), pp. 3–11.

### **ВЛИЯНИЕ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

**Ольга Геннадьевна Тишкова**, кандидат медицинских наук, ассистент, Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Российская Федерация, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, tishkov2003@mail.ru

**Людмила Васильевна Дикарева**, доктор медицинских наук, Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Российская Федерация, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, dikarevalv@mail.ru

В последние годы увеличилось количество исследований, посвященных влиянию различных социальных и психологических факторов риска, ухудшающих репродуктивный потенциал женщин и исходы беременности. Возраст является важным фактором риска в развитии осложнений беременности, а на фоне употребления табака, алкоголя, кофе, неправильного питания становится решающими для здоровья женщин и плода. Растет количество женщин, испытывающих тревогу, подверженных стрессу в течение всей беременности, а вопросы дородовой психокоррекции в настоящее время становятся актуальными в практической медицине. Настоящая статья посвящена обзору систематических исследований за последние 5 лет о взаимосвязи поведенческих и психологических факторов с осложнениями и потерями беременности. Представленные в статье данные помогут практикующим врачам более глубоко взглянуть на проблемы, решение которых становится приоритетной задачей врачей многих специальностей.

**Ключевые слова:** беременность, табакокурение, алкоголь, кофеин, возраст, депрессия

### **THE INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL FACTOR ON THE COURSE AND OUTCOME OF PREGNANCY (LITERATURE REVIEW)**

**Tishkova Olga G.**, Ph.D. (Medicine), Assistant, Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 121 Bakinskaya Str., Astrakhan, 414000, Russian Federation, tishkov2003@mail.ru

**Dikareva Lyudmila V.**, D.Sc. (Medicine), Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 121 Bakinskaya Str., Astrakhan, 414000, Russian Federation, dikarevalv@mail.ru

For the last few years the number of researches concerning the influence of different social and psychological risk factors worsening the reproductive capacity of women and pregnancy outcomes has been increased. Age is an important risk factor in the development of complications of pregnancy and it becomes critical for the health of a woman and the fetus because of the use of tobacco, alcohol, coffee and malnutrition. The number of women experiencing anxiety and those who have stress susceptibility during the pregnancy is being increased and prenatal psychological questions are becoming relevant in the practice of medicine at present. This article presents the review of systematic researches for the last five years, the relationship of behavioral and psychological factors with pregnancy complications and loss. The presented data in the article will help clinicians more deeply to look at the problem the solution of which is becoming a priority of doctors of many specialities.

**Keywords:** pregnancy, tobaccosmoking, alcohol, caffeine, age, depression

Беременность значительнее, чем любой другой аспект здоровья, требует внимания к эмоциональному и физическому состоянию пациентки. Необходимо отметить, что медико-биологические факторы оказывают большое влияние на исход беременности, но меньшую роль играют поведенческие и психосоциальные факторы [2; 11; 28].

Некоторые группы женщин наиболее уязвимы к воздействию психологических факторов во время беременности. К таким группам относят: подростков, женщин с неудачными исходами беременности в анамнезе, пациенток с серьезными соматическими заболеваниями (например, сахарный диабет), с психическими расстройствами (например, депрессия, неврастения, шизофрения и т.д.); беременных, злоупотребляющих психоактивными веществами, а также женщин, перенесших послеродовые депрессии или психоз [3; 43].

По данным ВОЗ у каждой шестой женщины беременность прерывается самопроизвольным выкидышем или преждевременными родами, и тенденции к снижению этих показателей нет [13].

Состояние окружающей среды, активное табакокурение, воздействие табачного дыма, прием психотропных веществ, условия труда, депрессия, насилие со стороны партнера – это лишь малая доля факторов, обуславливающих невынашивание беременности и преждевременные роды [14; 35]. Огромное влияние на течение и исход беременности оказывают возраст женщины, социально-экономический статус, условия и обстоятельства текущей беременности, а также перинатальные потери в прошлом и реакция пациентки на них [40].

Возраст является значимым фактором риска в развитии осложнений беременности, таких как самопроизвольный выкидыш. Частота самопроизвольного аборта составляет 8,7 % в возрасте до 22 лет и возрастает до 74,1 % в возрасте 45–48 лет и старше [11]. С 1990 г. происходит заметное, хотя и неравномерное, сокращение показателей рождаемости среди девушек-подростков. Около 11 % всех деторождений в мире по-прежнему приходится на девушек в возрасте 15–19 лет. Согласно сборнику «Мировая статистика здравоохранения, 2014 г.», средний мировой показатель рождаемости среди 15–19-летних составил 49 на 1000 девушек. Подростковая беременность чаще всего бывает незапланированной, является результатом случайного полового контакта, сексуального насилия или кровосмешения, но остается важным предиктором материнской и детской смертности. Так, например, каждый год в Южной Африке беременеют тысячи девочек-подростков [23]. Девочки в возрасте младше 15 лет в пять раз чаще, в возрасте 15–19 лет в два раза чаще, умирают от осложнений, связанных с родами, чем женщины в возрасте от 20 лет [6].

Установлено, что риск потери беременности возрастает с увеличением репродуктивного возраста женщины: на 10–15 % в возрасте от 20 до 30 лет, в возрастном периоде от 30 до 40 лет составляет 15–30 %, в 40–45 лет и старше этот показатель достигает 60 % [38, 39].

В настоящее время каждый пятый младенец рождается у матери в возрасте 35 лет и старше. Риск в этой группе является самым высоким в парах, где женщина старше 35 лет, а мужчина старше 40 лет и связан с увеличением хромосомных аномалий, в результате низкого качества ооцитов и снижением функции яичников [32].

Результаты мета-анализов и систематических обзоров свидетельствуют, что потенциально модифицируемыми факторами риска осложнений во время беременности, являются материнское ожирение, курение во время беременности и диабет, а совокупность этих факторов способствует мертворождению в 56,1 % [24; 30]. Курение, алкоголь, кофеин, как факторы риска развития осложнений беременности, заслуживают особого внимания.

Материнский алкоголизм (или частое употребление алкоголя) последовательно ассоциируется с более высокими показателями спонтанных потерь беременности [18]. Исследование показало, что риск потери беременности растет в случаях, когда в течение первого триместра в неделю употребляется больше чем три вида алкоголь-

ных напитков (OR 2,3 [95 % ДИ 1,1–3,8]) или более пяти порций алкоголя в неделю (OR 4,8 [95 % ДИ 1,6–2,9]) [33].

В популяционном случай-контроль исследовании причин ранних самопроизвольных аборт в Уппсале (Швеция) было обследовано 562 женщины с самопроизвольным аборт на сроках от 6 до 12 недель гестации и 953 женщины с прогрессирующей беременностью. Установлено, что кофеин, даже в количествах трех – пяти чашек кофе в день может увеличить риск самопроизвольного прерывания беременности. Выкидыши происходили чаще у женщин, которые в день употребляли по меньшей мере 100 мг кофеина. Риск возрастал с количеством потребляемого кофеина: от 100 до 299 мг в день – OR 1,3 [95 % ДИ 0,9–1,8]; от 300 до 499 мг в день – OR 1,4 [95 % ДИ 0,9–2,0], а также 500 мг или более в день – OR 2,2 [95 % ДИ 1,3–3,8] [12].

Датские исследователи исследовали в общей сложности 88482 женщин в период с 1996 по 2002 г. для оценки связи самопроизвольных выкидышей в сроках до 20 недель беременности с употреблением кофеина. В 1102 случаях беременность закончилась самопроизвольным выкидышем, причиной чему было потребление кофе более восьми чашек в день (OR 1,03 [95 % ДИ 0,89–1,19]) [7].

Курение сигарет во время беременности отрицательно сказывается на репродуктивном здоровье женщин. Международные исследования свидетельствуют, что в большинстве стран значительный процент женщин продолжают курить во время беременности, тогда как в некоторых странах на протяжении последних 10–20 лет наметилась тенденция к снижению распространенности курения. В настоящее время процент женщин курящих во время беременности составляет 10,7 % в США, 14,3 % – в Канаде, 14,5 % – в Австралии, 12,7 % – в Англии, 21,7 % – во Франции, 6,3 % – в Нидерландах, в Дании, 6,9 % – в Швеции (2008), в России этот показатель оказался рекордным и составил 30 % [20; 25–27]. В связи с тем, что никотин, обладает сильным сосудосуживающим действием, снижает плацентарный кровоток, представляется логичным, что курение сигарет может увеличить и риск антенатальных потерь [1; 21]. Из 6963 исследований проведенных в пяти странах с высоким уровнем доходов курение матери способствовало антенатальной гибели плода в 2800 случаев и составило 20 % [44]. Материнское курение во время беременности является фактором развития врожденных пороков, таких как хейлосхизис, а также становится ключевым фактором риска синдрома внезапной детской смерти [43]. В более долгосрочной перспективе, курение матери во время беременности увеличивает риск развития многочисленных заболеваний и нарушений развития у детей, в том числе астмы, избыточного веса и ожирения [19; 34].

Тем не менее, вопрос связи между курением и потерей беременности остается спорным. Некоторые авторы на основании проведенного мета-анализа отмечают тот факт, что курение оказывает выраженное влияние, если сочетается с такой патологией, как внутриутробная задержка развития плода OR 10,0 [95 % ДИ от 6,6–15,8] [43].

Табачный дым также может оказывать негативное влияние на плод. Исследования, проведенные в 2011 г., показали, что воздействие на некурящих беременных женщин табачного дыма повышает риск рождения детей с экстремально низкой массой тела почти на 23 %, а риск врожденных дефектов на 13 % [24].

В развитых странах отмечается увеличение числа женщин репродуктивного возраста, страдающих ожирением [17]. На основании исследования, проведенного в Шотландии установлено, что частота ожирения менее, чем за двенадцатилетний период, увеличилась с 9,4 до 18,9 % [22]. В результате анализов, проведенных в Великобритании и Ирландии, было выявлено, что пятая часть женщин до родов страдала ожирением. Национальный аудит беременных женщин в Великобритании подтвердил, что 5,0 % женщин имеют умеренную, а 2,0 % тяжелую степень ожирения [4]. С ожирением во время беременности связано и увеличение числа случаев медицинских осложнений, таких как гестационный сахарный диабет, преэклампсия и ве-

нозная тромбоэмболия. Индекс массы тела больше 30 является независимым фактором риска спорадических выкидышей [23]. Индекс массы тела от 35 и более повышает риск осложнений беременности на 40–60 % [36].

В 96 популяционных исследованиях проведенных в пяти странах мира с высоким уровнем дохода было показано, что избыточный вес и ожирение (индекс массы тела больше 25 кг/м<sup>2</sup>) явился самым серьезным фактором риска и способствовал 8000 мертворождений в сроке гестации 22 недели и больше [23].

Психологическими последствиями избыточного веса и ожирения становятся депрессия и стресс. В течение последнего десятилетия наблюдается все более широкое изучение влияния дородовой депрессии на течение и исход беременности и родов. Известно, что от 28,8 до 30 % населения страдает нарушениями, связанными с тревогой и депрессией, около 16,2 % страдает расстройствами настроения в той или иной мере оказывающими влияние на развитие и течение соматических заболеваний [8; 10]. Данных относительно распространенности и заболеваемости расстройствами настроения, тревожно-депрессивными нарушениями и стрессом у беременных женщин высокого риска перинатальных потерь в литературе представлено недостаточно. Известно, что от 14 до 23 % беременных женщин испытывают депрессивные расстройства во время беременности [9]. Клинически значимые уровни симптомов тревожности переживает половина всех женщин во время беременности, а 51 % таких женщин испытывают социально-экономические трудности [5]. Проведенные исследования установили, что частота распространенности депрессии составила 14,2 % у бразильских женщин, 19 % – в Иордании, 25–30 % – в Турции [16; 31; 37].

В настоящее время получены результаты, демонстрирующие связь между депрессией и нарушениями репродуктивной функции [31; 40; 41].

Дородовая депрессия представляет собой симптомокомплекс эмоциональных расстройств, таких как ухудшение памяти, снижение концентрации внимания, потеря аппетита, бессонница, плаксивость продолжительностью более двух недель. Депрессивные симптомы, такие как усталость, нарушение сна, снижение аппетита, могут приводить к потере массы тела, усиливать тошноту и рвоту, пациентки чаще ощущают дискомфорт и боли в области живота. Уже существуют исследования указывающие, что тошнота и рвота напрямую связаны с депрессией [15]. В случае отсутствия лечения депрессии во время беременности наблюдаются осложнения – преэклампсия, повышенный риск преждевременных родов, увеличение хирургических вмешательств, рождение детей с низкой массой тела и более низкой оценкой по шкале Апгар, а также высокий риск послеродовых депрессий [29]. Хотелось бы отметить, что состояние тревоги и депрессии могут усиливать и медицинские вмешательства, которые проводятся женщинам во время беременности. Значительный уровень стресса наблюдается у женщин, которые прошли процедуру амниоцентеза [8].

Несмотря на отсутствие систематических исследований в этом направлении национальные руководства Великобритании, Соединенных Штатов Америки и Канады недавно подчеркнули исключительную важность выявления и предоставления помощи беременным женщинам, испытывающим состояние тревоги и депрессии [42].

Для улучшения показателей рождаемости необходимо сочетание как социальных мер, направленных на преодоление низкого материального уровня жизни, так и медико-психологических мероприятий, позволяющих улучшить состояние репродуктивного здоровья женщин [6].

#### *Список литературы*

1. *Гаджиева П. Х.* Применение лазерной доплеровской флоуметрии для оценки состояния микроциркуляции фетоплацентарного комплекса на фоне табакокурения / П. Х. Гаджиева, Л. В. Дикарева, О. С. Полунина, Л. П. Воронина, И. З. Давыдова // Астраханский медицинский журнал. – 2016. – Т. 11 (1). – С. 81–89.
2. *Тишкова О. Г.* Неразвивающаяся беременность / О. Г. Тишкова, Л. В. Дикарева, Д. Л. Теплый, А. К. Аюпова. – Астрахань : Астраханский гос. мед. ун-т, 2016. – 84 с.

3. **Тишкова О. Г.** Анализ причин неразвивающейся беременности / О. Г. Тишкова, А. П. Абжалилова, Л. В. Дикарева, С. Е. Глазова // Новые задачи современной медицины / под общ. ред. Г. Д. Ахметовой. – Пермь : Меркурий, 2012. – С. 52–57.
4. **Abenheim H.** Effect of pregnancy body mass index categories on obstetrical and neonatal outcomes / H. Abenheim, R. Kinch, L. Morin, A. Benjamin, R. Usher // Archives of Gynecology and Obstetrics Journal. – 2007. – Vol. 275. – P. 39–43
5. **Andersson L.** Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of pregnancy: a population-based study Sundström-Poromaa / L. Andersson, M. Bixo, M. Wulff, K. Bondestam, M. Åström // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2003. – Vol. 189. – № 1. – P. 148–154.
6. **Baxter C.** Improving adolescent maternal health / C. Baxter, D. Moodley // South African Medical Journal. – 2015. – Vol. 105, № 11. – P. 948–951.
7. **Bech B.** Coffee and fetal death: a cohort study with prospective data / B. Bech, E. Nohr, M. Vaeth, T. Henriksen // Paediatric and Perinatal Epidemiology Journal. – 2005. – Vol. 162, № 10. – P. 983–990.
8. **Bunevicius R.** Psychosocial risk factors for depression during pregnancy / R. Bunevicius, L. Kusminskas, A. Bunevicius, R. Nadisauskiene, K. Jureniene, V. Pop // Acta Obstet Gynaecol Scand Journal. – 2009. – Vol. 88. – P. 599–605.
9. **Bennett H.** Prevalence of depression during pregnancy: systematic review / H. Bennett, A. Einarson // Obstetrics and Gynecology American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2004. – Vol. 103, № 1. – P. 698–709.
10. **Cerith S.** Antenatal depression and children's developmental outcomes: potential mechanisms and treatment options / S. Cerith // European Child and Adolescent Psychiatry Journal. – 2014. – Vol. 23, № 10. – P. 957–971.
11. Committee on Practice Bulletins – Gynecology. The American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin no. 150. Early pregnancy loss. Obstetrics and Gynecology. 2015 May; 125 (5):1258–67. doi: 10.1097/01.AOG.0000465191.27155.25.
12. **Cnattingius S.** Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion / S. Cnattingius, L. B. Signorello, G. Anneren // New England Journal of Medicine. – 2000. – Vol. 343. – P. 1839–1845.
13. **Edwards S.** Miscarriage in Australia: The geographical inequity of healthcare services / S. Edwards, M. Birks // Australasian Emergency Nursing Journal. – 2016. – Mar 22. pii: S1574-6267(16)00017-3. DOI: 10.1016/j.aenj.2016.02.001.
14. **George L.** Risks of repeated miscarriage / L. George, F. Granath, A. L. Johansson, B. Olander, S. Cnattingius // Paediatric and Perinatal Epidemiology Journal. – 2006. – Vol. 20, № 2. – P. 119–126
15. **Gaynes B.** Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes / B. N. Gaynes, N. Gavin, S. Meltzer-Brody, K. Lohr, T. Swinson, G. Gartlehner, S. Brody, W. C. Miller // Evidence-Based Reproductive Technologies Assessment Journal. – 2014. – Vol. 119. – P. 1–8.
16. **Golbasi Z.** Prevalence and correlates of depression in pregnancy among Turkish women / Z. Golbasi, M. Kelleci, G. Kisacik, A. Cetin // Maternal Child Health Journal. – 2010. – Vol. 14. – P. 485–491.
17. **Huda S.** Obesity in pregnancy: prevalence and metabolic consequences / S. Huda, L. E. Brodie // Seminars in Fetal and Neonatal Medicine Journal. – 2010. – Vol. 15, № 2. – P. 70–76.
18. **Henriksen T.** Alcohol consumption at the time of conception and spontaneous abortion / T. Henriksen, N. Hjollund, T. Jensen // Paediatric and Perinatal Epidemiology Journal. – 2004. – Vol. 160, № 7. – P. 661–667.
19. **Håberg S.** Prenatal and postnatal parental smoking and acute otitis media in early childhood / S. Håberg, Y. Bentdal, S. London, K. Kvaerner, W. Nystad // Acta Paediatrica Journal. – 2010. – Vol. 99, № 1. – P. 99–105.
20. **Ekblad M.** Trends and risk groups for smoking during pregnancy in Finland and other Nordic countries / M. Ekblad, M. Gissler, J. Korkeila, L. Lehtonen // European Journal of Public Health. – 2014. – Vol. 24, № 4. – P. 544–551.
21. **Flenady V.** Koopmans L. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. The Lancet. – 2011 Apr 16; 377 (9774): 1331–40. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)62233-7.
22. **Kanagalingam M.** Changes in booking body mass index over a decade: retrospective analysis from a Glasgow Maternity Hospital / M. Kanagalingam, N. Forouhi, I. Greer // International Journal of Obstetrics and Gynaecology. – 2005. – Vol. 112. – P. 1431–1433.

23. **Kruger T.** An evidence-based approach to recurrent pregnancy loss / T. Kruger, E. Niekerk, I. Siebert // South African Journal of obstetrics and Gynaecology. – 2013. – Vol. 19. № 3. – P. 61–65.
24. **Leonardi-Bee J.** Secondhand smoke and adverse fetal outcomes in nonsmoking pregnant women: a meta-analysis / J. Leonardi-Bee, J. Britton, A. Venn // Pediatrics Journal. – 2011. – Vol. 127, № 4. – P. 251–260.
25. **Lange S.** Alcohol use, smoking and their co-occurrence during pregnancy among Canadian women 2003 to 2011/12 / S. Lange, C. Probst, M. Quere, J. Rehm, S. Popova // Addictive Behaviors. – Vol. 50. – P. 102–109.
26. **Lanting C.** Smoking during pregnancy: trends between 2001 and 2010 / C. Lanting, J. Wouwe, I. Burg, D. Segaar // Ned Tijdschr Geneeskde Journal. – 2012. – Vol. 156, № 46. – P. 110–112.
27. **Melchior M.** Tobacco and alcohol use in pregnancy in France: the role of migrant status: the nationally representative ELFE study / M. Melchior, A. Chollet, N. Glangeaud-Freudenthal, M. J. Saurel-Cubizolles, M.N. Dufourg // International Journal of High Risk Behaviors and Addiction. – 2015. – Vol. 51. – P. 65–71.
28. **Nothnagle, M.** Risk factors for late or no prenatal care following Medicaid expansions in California / M. Nothnagle, K. Marchi, S. Egerter, P. Braveman // Maternal and Child Health Journal. – 2000. – Vol. 4, № 4. – P. 251–259.
29. **Nakhai Pour, H.** – Use of antidepressants during pregnancy and the risk of spontaneous abortion / H. Nakhai-Pour, P. Broy, A. Bérard // Canadian Medical Association Journal. – 2010. – Vol. 182, № 10. – P. 1031–1037.
30. **Nybo Andersen A.** Maternal age and fetal loss: population based register linkage study / A. Nybo Andersen, J. Wohlfahrt, P. Christens, J. Olsen, M. Melbye // British Medical Journal. – 2000. – Vol. 320. – P. 1708–1712.
31. **Pereira P.** Depression during pregnancy: prevalence and risk factors among women attending a public health clinic in Rio de Janeiro / P. K. Pereira, G. M. Lovisi, D. L. Pilowsky // Brazil. CadSaúde Pública. – 2009. – Vol. 25. – P. 2725–2736.
32. **Pawde A.** Pregnancy in women aged 35 years and above: a prospective observational study // A. Pawde, M. Kulkarni, J. Unni // Obstet Gynaecol India Journal. – 2015. – Vol. 65, № 2. – P. 93–96.
33. **Rasch V.** Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion / V. Rasch // Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica Journal. – 2003. – Vol. 82, № 2. – P. 182–188.
34. **Rehan V.** Perinatal nicotine exposure induces asthma in second generation-offspring / V. Rehan, J. Liu, E. Naem, J. Tian, R. Sakurai R, Kwong, O. Akbari // BMC Medicine Journal. – 2012. – Vol. 160. – P. 129.
35. **Subramanian S.** An integrated randomized intervention to reduce behavioral and psychosocial risks: pregnancy neonatal outcomes / S. Subramanian, K. Katz // Maternal and Child Health Journal. – 2012. – Vol. 1, № 3. – P. 545–547.
36. **Sugiura-Ogasawara M.** Recurrent pregnancy loss and obesity / M. Sugiura-Ogasawara // Clinical obstetrics and Gynaecology Journal. – 2015. – Vol. 29, № 4. – P. 489–497.
37. **Shah S.** Prevalence of antenatal depression: comparison between Pakistani and Canadian women. / S. Shah, A. Bowen, G. Nowshad, N. Muhajarine // Journal of Pakistan Medical Association. – 2011. – Vol. № 61. – P. 242–246.
38. **Van Niekerk E.** An evidence-based approach to recurrent pregnancy loss / E. Van Niekerk, I. Siebert, T. Kruger // South African Journal of Obstetrics and Gynaecology. – 2013. – Vol. 19, № 3. – P. 61–66.
39. **Wang Y.** The impact of advanced maternal age and parity on obstetric and perinatal outcomes in singleton gestations / Y. Wang, T. Tanbo, T. Abyholm, T. Henriksen // Arch Gynecol Obstet Journal. – 2011. – Vol. 284. – P. 31–37.
40. **Weissman M.** Remissions in maternal depression and child psychopathology / M. M. Weissman, D.J. Pilowsky // Journal of the American Medical Association. – 2006. – Vol. 295, № 12. – P. 1389–1398
41. **Whitaker R.** Maternal mental health, substance use, and domestic violence in the year after delivery and subsequent behavior problems in children Whitaker / R. Whitaker, S. Orzol, R. Kahn // Arch Gen Psychiatry Journal. – 2006. – Vol. 63. – P. 551–560.
42. **Yonkers K.** The management of depression during pregnancy: a report from the American Psychiatric Association and the American College of Obstetricians and Gynecologists / K. Yonkers, K. Wisner, D. Stewart // General Hospital Psychiatry Journal. – 2009. – Vol. 31, № 5. – P. 403–413.
43. **Zager R.** Psychological Aspects of High-Risk Pregnancy // Glob.lib. women'smed. – 2009. DOI: 10.3843/GLOWM.10155.

44. **Zhang K.** Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis / K. Zhang, X. Wang X // The official journal of The European Association of Perinatal Medicine, The Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, and The International Society of Perinatal Obstetricians. – 2013. – Vol. 15, № 3. – P. 115–121.

#### References

1. Gadzhieva P. H., Dikareva L. Vidr. Primenenie lazernoy doplerovskoy floumetrii dlya otsenki sostoyaniya mikrotsirkulyatsii fetoplatsentarnogo kompleksa na fone tabakokureniya [The application of the Method of Laser Doppler Flowmetry to assess microcirculation of the Fetoplacental complex on the Background of Tobacco Smoking]. *Astrahanskiy meditsinskiy zhurnal* [Astrakhan Medical Journal], 2016, no. 11 (1), pp. 81–89.
2. Tishkova O. G., Dikareva L. V., Teply D. L., Ayupova A. K. Nerazvivayushchayasya beremennost [The non-developing pregnancy] Astrakhan, 2016, 84 p.
3. Tishkova O. G., Abzhalilova A. R., Dikareva L. V., Glazova S. E. Analiz prichin nerazvivayushcheyasya beremennosti [Analysis of the causes of non – developing pregnancy]. *Novye zadachi sovremennoy meditsiny* [New challenges of modern medicine]. Ed. by Mr. D. Akhmetov. Perm, Mercury Publ., 2012, p. 52–57.
4. Abenheim H. Effect of pregnancy body mass index categories on obstetrical and neonatal outcomes. *Archives of Gynecology and Obstetrics Journal*, 2007, vol. 275, pp. 39–43.
5. Andersson L. Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of pregnancy: a population-based study Sundström-Poromaa. *Am American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2003, vol. 189 (1), pp. 148–154.
6. Baxter C. Improving adolescent maternal health. *South African Medical Journal*, 2015, vol. 105 (11), pp. 948–951.
7. Bech B. Coffee and fetal death: a cohort study with prospective data. *Paediatric and Perinatal Epidemiology Journal*, 2005, vol. 162 (10), pp. 983–990.
8. Bunevicius R. Psychosocial risk factors for depression during pregnancy. *Acta Obstet Gynaecol Scand Journal*, 2009, vol. 88, pp. 599–605.
9. Bennett H. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstetrics and Gynecology American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2004, vol. 103 (1), pp. 698–709/
10. Cerith, S Antenatal depression and children's developmental outcomes: potential mechanisms and treatment options. *European Child and Adolescent Psychiatry Journal*, 2014, vol. 23 (10), pp. 957–971.
11. *Committee on Practice Bulletins Gynecology. The American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin no. 150. Early pregnancy loss. Obstetricians Gynecol.* 2015 May; 125 (5): 1258–1267. doi: 10.1097/01.AOG.0000465191.27155.25.
12. Cnattingius S. Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine*. 2000, vol. 343, pp. 1839–1845.
13. Edwards S. Miscarriage in Australia: The geographical inequity of healthcare services. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 2016 Mar 22. pii: S1574-6267 (16) 00017-3. doi: 10.1016/j.aenj.2016.02.001.
14. George L. Risks of repeated miscarriage. *Pediatric and Perinatal Epidemiology Journal*. 2006, vol. 20 (2), pp. 119–126.
15. Gaynes B. Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evid Rep Technol Assess Journal*, 2014, pp. 119–118.
16. Golbasi Z. Prevalence and correlates of depression in pregnancy among Turkish women. *Maternal Child Health Journal*, 2010, vol. 1 (14.), pp. 485–491.
17. Huda S., Brodie L. Obesity in pregnancy: prevalence and metabolic consequences Seminars. *Fetal and Neonatal Medicine Journal*, 2010, vol. 15 (2), pp. 70–76.
18. Henriksen T. Alcohol consumption at the time of conception and spontaneous abortion. *Paediatric and Perinatal Epidemiology Journal*, 2004, vol. 160 (7), pp. 661–667.
19. Håberg S. Prenatal and postnatal parental smoking and acute otitis media in early childhood. *Acta Paediatrica Journal*, 2010, vol. 99 (1), pp. 99–105.
20. Ekblad M. Trends and risk groups for smoking during pregnancy in Finland and other Nordic countries. *European Journal Public Health*, 2014, vol. 24 (4), pp. 544–551.
21. Flenady V. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2011 Apr 16; 377 (9774): 1331–40. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62233-7.

22. Kanagalingam M. Changes in booking body mass index over a decade. *Glasgow Maternity Hospital*, 2005, vol. 112, pp. 1431–1433.
23. Kruger T. An evidence-based approach to recurrent pregnancy loss. *South African Journal of obstetrics and Gynaecology*, 2013, vol. 19 (3), pp. 61–65.
24. Leonardi-Bee J. Secondhand smoke and adverse fetal outcomes in nonsmoking pregnant women: a meta-analysis. *Pediatrics Journal*, 2011, vol. 127 (4), pp. 251–260.
25. Lange S. Alcohol use, smoking and their co-occurrence during pregnancy among Canadian women 2003 to 2011/12. *Addictive Behaviors*, vol. 50, pp. 102–109.
26. Lanting, C. Smoking during pregnancy: trends between 2001 and 2010. *Ned Tijdschr Geneesk Journal*, 2012, vol. 156 (46), pp. 110–112.
27. Melchior M. Tobacco and alcohol use in pregnancy in France: the role of migrant status: the nationally representative ELF. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, 2015, vol. 51, pp. 65–71.
28. Nothnagle M. Risk factors for late or no prenatal care following Medicaid expansions in California. *Maternal and Child Health Journal*, 2000, vol. 4 (4), pp. 251–259.
29. Nakhai-Pour H. Use of antidepressants during pregnancy and the risk of spontaneous abortion. *Canadian Medical Association Journal*, 2010, vol. 182 (10), pp. 1031–1037.
30. Nybo Andersen A. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. *British Medical Journal*, 2000, vol. 320, pp. 1708–1712.
31. Pereira P. Depression during pregnancy: prevalence and risk factors among women attending a public health clinic in Rio de Janeiro. *Brazil. CadSaúde Pública* 2009, vol. 25, pp. 2725–2736.
32. Pawde A. Pregnancy in women aged 35 years and above: a prospective observational study. *Obstet Gynaecol India Journal*, 2015, vol. 65 (2), pp. 93–96.
33. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica Juornal*. 2003, vol. 82 (2), pp. 182–188.
34. Rehan V. Perinatal nicotine exposure induces asthma in second generation-offspring. *BMC Medicine Journal*, 2012, vol. 160, pp. 129.
35. Subramanian S. An integrated randomized intervention to reduce behavioral n psychosocial risks: pregnancy neonatal outcomes *Maternal and Child health Journal*, 2012, vol. 1 (3), pp. 545–547.
36. Sugiura-Ogasawara M. Recurrent pregnancy loss and obesity. *Clinical obstetrics and Gynaecology Juornal*, 2015, vol. 29 (4), pp. 489–497.
37. Shah S. Prevalence of antenatal depression: comparison between Pakistani and Canadian women. *Journal of Pakistan Medical Association*, 2011, vol. 61, pp. 242–246.
38. Van Niekerk E. An evidence-based approach to recurrent pregnancy loss. *South African Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2013, vol. 19 (3), pp. 61–66.
39. Wang Y. et al. The impact of advanced maternal age and parity on obstetric and perinatal outcomes in singleton gestations. *Arch Gynecol Obstet Juornal*, 2011, vol. 284, pp. 31–37.
40. Weissman M. Remissions in maternal depression and child psychopathology. *Journal of the American Medical Association*, 2006, vol. 295 (12), pp. 1389–1398.
41. Whitaker R. Maternal mental health, substance use, and domestic violence in the year after delivery and subsequent behavior problems in children Whitaker. *Arch Gen Psychiatry Journal*, 2006, vol. 63, pp. 551–560.
42. Yonkers K. The management of depression during pregnancy: a report from the American Psychiatric Association and the American College of Obstetricians and Gynecologists. *General Hospital Psychiatry Journal*, 2009, vol. 31 (5), pp. 403–413.
43. Zager R. Psychological Aspects of High-Risk Pregnancy. *Glob. libr. women'smed.*, (ISSN: 1756-2228) 2009; doi: 10.3843/GLOWM.10155.
44. Zhang K. Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *The official journal of The European Association of Perinatal Medicine, The Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, and The International Society of Perinatal Obstetricians*. 2013, vol. 15, pp. 3–5.