

Алешина Е.А.

Когнитивные нарушения, тревога и депрессия у беременных: современный взгляд на проблему. Обзор литературы

Государственное общеобразовательное учреждение высшего профессионального образования Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера Министерства Здравоохранения РФ, г. Пермь

Aleshina E.A.

Cognitive impairment, anxiety and depression in pregnant women: modern look at the issue. (Review)

Резюме

Когнитивные нарушения являются актуальной проблемой неврологии. Известно, что у женщин когнитивный дефицит встречается в период беременности. Период гестации является сложным процессом, оказывающим огромное влияние на психоэмоциональное состояние будущей матери. Научные исследования в области снижения памяти во время беременности не дали ясного представления о данной проблеме. Многие исследования проводились в отношении изучения послеродовых аффективных расстройств, преимущественно депрессии. Однако распространенность и клинические проявления тревожности во время беременности изучены недостаточно. К настоящему времени проанализирована взаимосвязь когнитивных нарушений с депрессией. Исследованы когнитивные функции у беременных. Прослежено влияние беременности на развитие депрессии. Однако большинство данных противоречивы. Тем не менее, беременные женщины субъективно отмечают изменения в когнитивной сфере, что снижает качество их жизни. Данные нарушения могут оказывать огромное влияние не только на мать, но и на плод, новорожденного и всех членов семьи.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, беременность, тревога, депрессия

Summary

Cognitive impairment is a pressing issue in neurology. It is known that cognitive deficit is widely spread in pregnant women. The gestation period is a complicated process which affects the pregnant women psychoemotional condition. The scientific investigations on memory decline during pregnancy do not show clear understanding of the problem. The most number of prenatal and postnatal affective disorders studies has investigated only depression. However, the anxiety prevalence and its clinical manifestation during pregnancy have not been studied properly. Nowadays the correlation between cognitive impairment and depression has been detected. Cognitive functions in pregnant women have been investigated too. The pregnancy influence on depression has been studied. However, the most number of test results are contradicted. Nevertheless, pregnant women have subjective cognitive impairment complaints. This cognitive dysfunction decreases their life quality. It also may influence on pregnant woman, fetus, newborn and all family members.

Key words: cognitive impairment, pregnancy, anxiety, depression

Введение

Согласно исследованиям в разные периоды жизни человека наблюдается неравномерное развитие психических функций [1]. К высшим мозговым (высшим психическим) функциям относят наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществляется процесс рационального познания мира и обеспечивается целенаправленное взаимодействие с ним [2]. Многие авторы определяют пять когнитивных функций человека как основные. К этим функциям относят восприятие

(гнозис), память, праксис, речь, чтение и письмо, а также управляющие функции [3,4]. Проблемой когнитивных нарушений в настоящее время занимаются различные дисциплины. Это обуславливает высокая распространенность, полиэтиологичность синдрома, длительное «бессимптомное» течение, наличие масок когнитивных расстройств. Кроме того, имеет место недооценка проблемы врачами многих специальностей и недостаточная информированность населения, отсутствие четкого алгоритма диагностики и лечения, и как следствие полипрагмазия,

неэффективное лечение, ятрогении. Нельзя не учитывать неизбежное снижение комплаенса и как следствие результатов работы врача, при любом профилактическом, лечебно-диагностическом и реабилитационном процессе при контакте с пациентом, имеющим когнитивный дефицит [5].

Одним из главных факторов, определяющих наличие и проявления когнитивных нарушений, является возраст [5]. Так, у молодых пациентов больше выражены легкие когнитивные нарушения (ЛКН). Для них характерно снижение скорости обработки информации и переключения внимания. Пациенты отмечают торможение реакции, замедление мышления, что мешает в профессиональной деятельности и работе по дому. Отмечаются негативные изменения в кратковременной памяти, что влияет на способность к обучению. Выявить ЛКН можно по субъективным жалобам пациента и при проведении нейропсихологического тестирования. Синдром ЛКН выделен в 2004 г. Н.Н. Яхно [6].

Самой частой причиной субъективных жалоб на снижение памяти являются невротические расстройства, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства в виде повышенной тревожности или снижения фона настроения. Особенно велика вероятность легких депрессивных и субдепрессивных (дистимия) нарушений при наличии жалоб на снижение памяти у лиц молодого или среднего возраста [7].

Гестационный период для женщины является сильнейшим эмоциональным стрессом. Он сопряжен со страхом перед родами, с тревожностью, индивидуальным отношением женщины к беременности и предстоящим родам [8].

Установлено, что субъективно беременные женщины отмечают снижение когнитивных функций [9,10,11]. Выявлено, что беременность формирует легкие когнитивные нарушения в виде рассеянности внимания, диспраксии, некоторого снижения памяти, легкой недостаточности управляющих функций. Когнитивные дисфункции возникают в I триместре беременности у каждой четвертой женщины. По мере прогрессирования беременности их частота увеличивается с вероятностью возникновения у каждой второй женщины, а проявления усиливаются и сохраняются до конца беременности [3]. Результаты некоторых исследований выявили легкие когнитивные нарушения при изучении случайного повторения слов [11], имплицитной памяти [12], вербальной памяти [13,14]; извлечения из смысловой памяти [15], а так же избирательного внимания [16]. Отрицательное влияние беременности на когнитивные функции, в частности, на долговременную память было обнаружено и в других исследованиях [17]. Однако результаты наблюдений неоднозначны. Одни исследования не обнаружили изменений имплицитной памяти [10], а другие не выявили абсолютно никакого влияния беременности на познавательные способности [9]. Более того, некоторые научные исследования установили улучшение когнитивных функций по некоторым заданиям среди беременных женщин [18].

В результате изучения когнитивных нарушений у женщин гестационного периода в 2007 году было выявлено, что для беременных женщин характерен едва заметный когнитивный дефицит. Кроме того, результаты заданий на исследование состояния памяти, которые требовали точной концентрации внимания, показали индуцированное беременностью снижение когнитивных функций. Необходимо отметить и тот факт, что показатели у беременных женщин и родильниц были сопоставимы [19].

Согласно исследованиям 2014 года у беременных с синдромом вегетативной дистонии наблюдалось снижение кратковременной памяти, низкая устойчивость внимания, страдало отсроченное восприятие информации, абстрактное мышление [20].

Согласно исследованиям более 80% беременных предъявляют жалобы на повышенную забывчивость, из них 38% отмечают ее как единственную. Затруднения с чтением были характерны для более, чем половины исследуемых женщин, испытывающих жалобы в целом. Среди жалоб отмечались так же замешательство, дезориентация и пониженная концентрация [21]. Большинство женщин замечали изменения в когнитивной сфере на втором, третьем триместрах беременности. Более того, одна треть испытуемых заявила об ухудшении координации, которая проявлялась в небольших катастрофах дома непосредственно во время беременности (падения вещей, незначительные пожары) [22]. Другие исследования с использованием различных методик подтверждают подобные результаты [23,24]. Необходимо отметить и тот факт, что беременные женщины с высшим образованием отмечали большее снижение когнитивных функций [22,25,26,27]. Так же отмечались отвлекаемость, слабая концентрация, затруднение в подборе слов, скудная координация и заторможенность общих когнитивных функций. Считается, что субъективные жалобы являются значимыми для беременных женщин. Тем не менее, не всегда результаты объективных исследований совпадают с субъективными жалобами.

При исследовании когнитивных функций чаще выявляется снижение памяти. Однако детальные нейропсихологические исследования чаще диагностируют дефицит концентрации внимания, восприятия и тревогу. Раздражительность, перепады настроения и повышенная лабильность настроения во время беременности и после родов отмечались наравне с когнитивными изменениями [28]. Так же оказывает влияние на когнитивные способности и стресс [29,30,31].

Данные разных авторов [32,33,34,35] свидетельствуют о том, что различные психические нарушения встречаются в 29–80% общего количества родов, а пограничные психические расстройства встречаются у 10,0–79,3% беременных [36,37]. При психических расстройствах у беременных отмечается высокая частота осложнений беременности и родов [38], высокий процент кесарева сечения и большая частота патологии новорожденных [39]. Известно, что в период беременности и в послеродовой период существует повышенный риск развития психи-

ческих нарушений, а сама беременность и роды могут стать факторами, способствующими прогрессированию уже имеющихся скрытых психических нарушений [35]. Результаты исследования психологических особенностей беременных свидетельствуют о наличии компенсированного психовегетативного расстройства при физиологической беременности, проявляющегося снижением настроения, затруднением психологической адаптации, эмоциональной неустойчивостью [32,40,41]. При изучении эмоционального реагирования женщин с физиологически протекающей беременностью был обнаружен возрастающий, по мере увеличения срока беременности, уровень личностной тревожности [42].

Выявлено, что глубокие эндогенные депрессии чаще развиваются в поздние сроки беременности и в послеродовом периоде [43]. Невротическая депрессия наблюдается и в ранние сроки [44]. По данным Е.А. Сахарова, у 26,2% беременных женщин выявляется состояние психоэмоционального напряжения доклинического уровня [45]. Установлено, что все беременные женщины с синдромом вегетативной дистонии имеют те или иные когнитивные нарушения, в то время как у испытуемых без СВД снижение когнитивных функций встречалось в 2,3 раза реже [20].

Выявлено, что угроза прерывания беременности характеризуется усилением астенических эмоций у женщины, снижающих активность личности, а также сопровождается впечатлительностью, ранимостью, робостью, пессимизмом, фиксацией на негативных сторонах жизни, покорностью. У таких женщин чаще встречаются нарушения внутрисемейных, производственных отношений, уменьшена межличностная социальная поддержка, чем у женщин с физиологически протекающей беременностью [46].

По мнению Царенко Д.М., структура когнитивных нарушений при расстройствах тревожно-депрессивного спектра имеет сложный характер и включает ряд компонентов. В первую очередь, это дефицитарная нейрокогнитивная симптоматика, к ней относят изменения исполнительных функций, внимания, памяти, речевых процессов, зрительно-пространственных способностей. Во вторую очередь, это аффективно-когнитивные искажения, характеризующиеся нарушением взаимосвязи эмоциональных и когнитивных процессов, что является причиной формирования у пациентов нереалистичных представлений, оценок и суждений. Кроме того, в структуру когнитивных сдвигов при расстройствах тревожно-депрессивного характера входят метакогнитивные нарушения, которые проявляются несбалансированностью самооанализа, самооценки и саморегуляции когнитивных процессов, в том числе мышление, внимание и память [47].

Говоря о патогенезе когнитивных функций у женщин репродуктивного возраста, необходимо отметить такой показатель, как уровень железа. Тяжелая анемия в первую очередь влияет на скорость обработки информации, а дефицит железа на когнитивные функции во время выполнения заданий [48].

Необходимо отметить и значимость гормонов кортизола и пролактина на когнитивные функции у беременных женщин. Исследования выявили, что уровень кортизола значительно влияет на баллы за вербальный повтор, в U-образной зависимости, то есть, чем больше уровень кортизола, тем хуже баллы за вербальный повтор, но при этом показатели кортизола не оказывают воздействия на чувство пространства. Уровень пролактина же выражался как в прямой, так и в U-образной зависимости при выполнении задания на повтор абзаца, и появлялся только в прямой зависимости при выполнении заданий на исполнительные функции. Эти открытия говорят о том, что гормональные колебания во время беременности могут регулировать определенные когнитивные способности [49].

Помимо гормональных изменений во время беременности существует и ряд других факторов, которые могут оказывать влияние на когнитивные функции. К ним относят боль, проблемы со сном и депрессию [50].

Широко исследованы послеродовые аффективные расстройства, преимущественно депрессия. Однако распространенность и клинические проявления тревожности во время беременности изучены недостаточно [51].

Последние открытия предполагают, что тревожность является настолько же разрушающей, насколько и депрессия, хотя более характерна для послеродового периода [52]. Пренатальная тревожность как фактор риска акушерской патологии соперничает наравне с такими осложнениями, как преждевременные роды и недостаточность веса при рождении [53]. Кроме того, тревожность матери может провоцировать в дальнейшем проблемы в поведении новорожденного [54,55], поведенческую реактивность на новые раздражители [56], задержку психомоторного развития [57], и детские проблемы такие как тревожность, пониженное внимание и проблемы с поведением [58,59,60].

Эмоциональные нарушения в течение более 15 дней в сочетании со снижением памяти, концентрации внимания, чувством вины, отчаянием и мыслями о членовредительстве, потерей аппетита и веса, дурными мыслями о себе являются симптомами депрессии. Во всем мире депрессия встречается в 7%-15% случаев среди беременных на разных сроках гестации [61,62]. И для беременных на фоне синдрома вегетативной дистонии характерно течение депрессивного расстройства [20]. Для беременных женщин с депрессией характерна и тревожность.

Существующие результаты исследований в области взаимосвязи бессонницы, депрессивным расстройством, тревожностью и когнитивными способностями противоречивы. Одни ученые описывают отсутствие связи между бессонницей, депрессивным расстройством, тревожностью и когнитивными функциями [63]. Более поздние исследования обнаружили, что депрессия не влияет на когнитивные способности у беременных [64]. Однако несмотря на то, что не было выявлено стойкого влияния депрессии на когнитивные функции, установлено, что беременность ведет к расстройству цикла сна, утомлению и депрессии [65]. Некоторые исследования теоретически

допускают, что беременные с депрессией не способны мотивировать себя на выполнение заданий по изучению когнитивных способностей или они более чувствительны к возможной неудаче в отличие от женщин без депрессии [66,67].

Другие теории предполагают, что задержка психомоторного развития может влиять на когнитивный дефицит, наблюдаемый при депрессии [68]. Исключая данные открытия, исследования по изучению связи между циклом сна, депрессией и когнитивными нарушениями у женщин гестационного периода единичны.

Одно из немногочисленных исследований в этой области было выполнено Buckwalter et al., который изучал депрессивные симптомы специфичные к беременности. Женщины показали значительное снижение когнитивных функций в области вербальной памяти в течение последних двух месяцев беременности в сравнении с двумя месяцами послеродового периода. Исследуемые так же отмечали снижение настроения в этот период беременности. Тем не менее, было выявлено отсутствие связи между симптомами депрессии и когнитивными способностями [69]. Другие исследования описали отсутствие связи между бессонницей, депрессивным расстройством, тревогой и когнитивными функциями [70].

Тревога и депрессия могут проявляться во время беременности, несмотря на то, что психические заболевания в период гестации встречаются не часто [71]. Выявлено, что тревожность протекает у 21% беременных, из них у 64% она продолжается и в послеродовом периоде [72]. Тревожность и депрессия встречаются чаще всего вместе. Они появляются во время беременности и сохраняются, если их не корректировать [73]. Данные нарушения могут оказывать огромное влияние не только на мать, но и на плод, новорожденного и всех членов семьи. Учитывая тот факт, что когнитивные функции женщин физиологически и психологически влияют на течение

беременности, родов и раннего послеродового периода, а именно, выявлено, что беременные женщины с когнитивными нарушениями, от легких до ярко выраженных, имеют большую частоту выкидышей, преждевременных родов и переношенных беременностей, несомненно, в совокупности когнитивный дефицит, тревожность и депрессия могут влиять друг на друга [62].

Заключение

Таким образом, за десятилетия научные исследования в области снижения памяти во время беременности не дали ясного представления о данной проблеме. Ученые предположили, что отсутствие функционального подхода затрудняет формулировку гипотез, направленных на выявление особенностей когнитивных функций женщины гестационного периода [21].

Многие исследования проводились в отношении изучения послеродовых аффективных расстройств, преимущественно депрессии. Однако распространенность и клинические проявления тревожности во время беременности изучены недостаточно.

Проанализирована взаимосвязь когнитивных нарушений с депрессией. Исследованы когнитивные функции у беременных. Прослежено влияние беременности на развитие депрессии. Однако большинство данных противоречивы.

Тем не менее, беременные женщины субъективно отмечают изменения в когнитивной сфере, что снижает качество их жизни. Данные нарушения могут оказывать огромное влияние не только на мать, но и на плод, новорожденного и всех членов семьи. ■

*Алешина Елена Александровна, врач - невролог
ГДКБ ПК №15 г. Пермь; Алешина адрес для переписки - 614066, г. Пермь, ул. Стахановская 456 - 20, тел. 8(902)830-44-66, e-mail: pantheress88@mail.ru*

Литература:

1. Дружинин ВН. Психология, 2001, с. 295-296
2. Яхно НН. Деменция, 2010
3. Волков АО, Потапов ВА, Клигуненко ЕН и др. Связь когнитивных нарушений с физиологическими изменениями во время беременности // Журн. «Медико-социальные проблемы сиб'я» - Т. 19, № 2, 2014.
4. Захаров ВВ. Когнитивные нарушения в неврологической практике. М.: Журнал «Трудный пациент» / Архив / №5 2005.
5. Егорова НС. Гендерные особенности когнитивных нарушений у лиц зрелого возраста, автореферат на соискание ученой степени к.м.н., Пермь, 2011.
6. Яхно НН. Когнитивные расстройства в неврологической клинике. Неврологический журнал. 2006;11(51):4-12.
7. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-й пересмотр. Т. 1. Женева: ВОЗ (Москва: Медицина по расп. МЗ и МП РФ); 1995. С. 765. [Mezhdunarodnaya statisticheskaya klassifikatsiya bolezney i problem, svyazannykh so zdorov'em, 10-y peresmotr. T. 1. Zheneva: VOZ(Moscow: Meditsina po rasp. MZ i MP RF); 1995. P. 765
8. Ариччина НГ, Дунай ВИ, Сидоренко ВН, БГУ, БГМУ, г. Минск, Беларусь Уровень тревожности беременных женщин, особенности отношения к беременности и ожидаемая боль в родах.
9. Casey, P., Huntsdale, C., Angus, G., & Janes, C. Memory in pregnancy: II: Implicit, incidental, explicit, semantic, short-term, working and prospective memory in primigravid, multigravid and postpartum - 1999.
10. McDowall, J., & Moriarty, R. Implicit and explicit memory in pregnant women: An analysis of data-driven and conceptually driven processes. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 53(A), - 2000, 729-740.
11. Sharp, K., Brindle, P.M., Brown, M.W., & Turner, G.M.

- Memory loss during pregnancy. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 100, - 1993, 209-215.
12. Brindle, P.M., Brown, M.W., Brown, J., Griffith, H.B., & Turner, G.M. Objective and subjective memory impairment in pregnancy. *Psychological Medicine*, 21, - 1991, 647-653.
 13. Buckwalter, J.G., Buckwalter, D.K., Bluestein B.W., & Stanczyk, F.Z. (2001). Pregnancy and post partum: changes in cognition and mood. *Progress in Brain Research*, 133, - 2001, 303-319.
 14. Keenan, P.A. Yalldoo, D.T., Stress, M.E., Fuerst, D.R., & Ginsburg, K.A. Explicit memory in pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 179, - 1998, 731-737.
 15. de Groot, R.H.M., Hornstra, G., Roozendaal, N., & Jolles, J. Memory performance, but not information processing speed may be reduced during early pregnancy. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25, -2003, 482-488.
 16. de Groot, R.H.M., Adam, J.J., & Hornstra, G. Selective attention deficits during human pregnancy. *Neuroscience Letters*, 340, - 2003, 21-24.
 17. Kim, K., Chung, E., Kim, C., and Lee, S. (2012). Swimming exercise during pregnancy alleviates pregnancy-associated long-term memory impairment. *Physiology and Behavior*, 107, 82-86.
 18. Paris, J. J., and Frye, C. A. (2008). Estrous cycle, pregnancy, and parity enhance performance of rats in object recognition or object placement tasks. *Reproduction*, 136, 105-115.
 19. Henry, J. D., and Rendell, P. G. (2007). A review of the impact of pregnancy on memory function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29, 793-803.
 20. Алешина ЕА, Черкасова ВГ, Черемискин ВП, Кошмисные нарушения у беременных женщин на фоне вегетативной дистонии. *Уральский медицинский журнал №7 (121) ноябрь 2014, С. 19-22.*
 21. Poser, C.M., Kassirer, M.R. and Peyser, J.M. (1986) Benign encephalopathy of pregnancy. Preliminary clinical observations. *Acta Neurol Scand* 73, 39-43.
 22. Parsons, C. and Redman, S. (1991) Self-reported cognitive change during pregnancy. *Aust J Adv Nurs* 9, 20-29.
 23. Brindle, P.M., Brown, M.W., Brown, J., Griffith, H.B., & Turner, G.M. Objective and subjective memory impairment in pregnancy. *Psychological Medicine*, 21, - 1991, 647-653.
 24. Sharp, K., Brindle, P.M., Brown, M.W. and Turner, G.M. (1993) Memory loss during pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 100, 209-215.
 25. Baidam, E. (1991) Doctor as mum. *BMJ* 303, 424.
 26. Burgoyne, T (1994) The brain drain. *Nurs Stand* 8, 44.
 27. Welch, J. (1991) Labouring brains. *BMJ* 303, 253.
 28. Jarrahi-Zadeh, A., Kane, F.J., Van de Castile, P.A., Lachenbruch, P.A. and Ewing, J.A. (1969) Emotional and Cognitive Changes in Pregnancy and Early Puerperium. *Br J Psychiatry* 115, 797-805.
 29. Buckelow, S.P. and Hannay, H.J. (1986) Relationship among anxiety, defensiveness, sex, task difficulty and performance on various neuropsychological tasks. *Percept Mot Skills* 63, 711-718.
 30. King, G.D., Hannay, H.J., Masek, B.J. and Burns, J.W. (1978) Effects of anxiety and sex on neuropsychological tests. *J Consult Clin Psychol* 46, 375-376.
 31. Mueller, J.H. (1979) Test anxiety and the encoding and retrieval of information. In: Sarason, I.G., (Ed.) *Test anxiety: Theory, research and applications*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates].
 32. Мамышева, Н. Л. Непсихотические расстройства у беременных: клин.-эпидемиолог. и организ. аспекты : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.18 / Н. Л. Мамышева ; Сиб. гос. мед. ун-т. – Томск, 1995. – 14 с.
 33. Сахаров, Е. А. Пограничные нервно-психические расстройства при беременности и их коррекция : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. А. Сахаров ; Ленингр. науч.-исслед. психо-неврол. ин-т. – Л., 1990. – 18 с.
 34. Щеглова, И. Ю. Особенности психического состояния и психотерапевтическая помощь беременным при угрожающем самопроизвольном аборте : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.18; 19.00.04 / И. Ю. Щеглова ; Российский психоневролог. ин-т. – СПб., 1992. – 19 с.
 35. Pitkin, R. M. *The Year Book of Obstetrics and Gynecology* / R. M. Pitkin, F. Zlatnik. –Chicago – London : Year Book Medical Publishers, 1980. – 471p : ill.
 36. Martin, P. J. *Pregnancy, epilepsy, management and outcome: a 10-year perspective* / P. J. Martin, P. A. Mullan // *Seizure*. – 1993. – Vol. 2, № 4. – P. 277-280.
 37. Takeuchi, R. *Influence of maternal neuropsychiatric disorders on clinical course of pregnancy and neonatal outcome* / R. Takeuchi // *Nippon. Sanka Fujinka Gakkai Zasshi* – 1996. – Vol. 48, № 11. – P. 1071-1078
 38. Захаров, Р. И. Особенности психических расстройств при гестозах: клиника, психотерапевт. коррекция, профилактика : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.18 / Р. И. Захаров ; [Новосиб. гос. мед. акад.], – Новосибирск, 2001. – 17 с
 39. Bosquet, M. Predicting parenting behaviors from Antisocial Practices content scale scores of the MMP1-2 administered during pregnancy / M. Bosquet, B. Egeland // *J. Pers. Assess.* – 2000. – Vol. 74, № 1. – P. 146-162
 40. Волков, А. Е. Психосоматические соотношения при физиологической беременности и при беременности, осложненной поздним гестозом : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 / А. Е. Волков ; Рост. гос. мед. ун-т. – Ростов н/Д, 1995. – 16 с.
 41. Рымашевский Н.В., Коваленко В. М., Волков А. Е., Труфанова О. К. // *Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* — 1990. — Т. 90, № 5. — С. 97—101
 42. Архангельский А.Е. // *Календарь психотерапевта*. — 1996. — № 1.
 43. Стивак Л. И., Щеглова И.Ю., Стивак Д.Л. Нервно-психические расстройства при беременности и в родах. — СПб., 1998.
 44. Katzar R. *Complications at pregnancy*. — New York, 1982.
 45. Менделевич Д. М., Сахаров Е. А. // *Казан. мед. журнал*. — 1989. — № 2.
 46. Филоненко А.Л., Бохан Т.Г. Реферативный анализ проблемы изучения факторов риска невынашивания беременности // *Журн. «Психология и педагогика»* - 03.

2010. – С.142.
47. Царенко Д.М. Клинико-психопатологические особенности когнитивных нарушений при расстройствах тревожно-депрессивного спектра: автореф. Дис. Канд. Мед. Наук 14.01.06/ Царенко Д.М. Москва 2012 – С.19.
 48. Laura E Murray-Kolb, John L Beard Iron treatment normalizes cognitive functioning in young women, *Am J Clin Nutr* 2007;85:778-787.
 49. Henry, Jessica F; Sherwin, Barbara B (2012). Hormones and cognitive functioning during late pregnancy and postpartum: A longitudinal study. *Behavioral Neuroscience, Vol 126(1), Feb 2012, 73-85*
 50. Mindell, J., & Jacobson, B. (2000). Sleep disturbances during pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing, 29(6), 590-597.* doi:10.1111/j.1552-6909.2000.tb02072.x
 51. Austin M.P, Priest S.R., Clinical issue in perinatal mental health: new developments in the detection and treatment of perinatal mood and anxiety disorders, *Acta Psychiatrica Scand*, 2005, 112(2): 97-104.
 52. Wenzel A, Haugen E, Jackson L, Robinson K. Prevalence of generalized anxiety at eight weeks postpartum. *Archives of Women's Mental Health.* 2003;6(1):43-9.
 53. Wadhwa PD, Sandman CA, Porto M, Dunkel-Schetter C, Garite TJ. The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: a prospective investigation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology.* 1993;169(4):858-65.
 54. Austin M-P, Hadzi-Pavlovic D, Leader L, Saint K, Parker G. Maternal trait anxiety, depression and life event stress in pregnancy: relationships with infant temperament. *Early Human Development.* 2005;81(2):183-90.
 55. Huizink AC, Robles de Medina PG, Mulder EJ, Visser GH, Buitelaar JK. Psychological measures of prenatal stress as predictors of infant temperament. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.* 2002;41(9):1078-85.
 56. Wadhwa PD. Psychoneuroendocrine processes in human pregnancy influence fetal development and health. *Psychoneuroendocrinology.* 2005;30(8):724-43.
 57. Huizink AC, Robles de Medina PG, Mulder EJ, Visser GH, Buitelaar JK. Stress during pregnancy is associated with developmental outcome in infancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* 2003;44(6):810-8.
 58. Glover V, O'Connor TG. Effects of antenatal maternal stress or anxiety: from fetus to child. In: Hopkins B, Johnson SP, editors. *Prenatal development of postnatal functions.* Westport CT: Praeger; 2005. p. 221-45.
 59. O'Connor TG, Heron J, Golding J, Beveridge M, Glover V. Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years: report from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *British Journal of Psychiatry* 2002;180(6):502-8.
 60. O'Connor TG, Heron J, Golding J, Glover V. Maternal antenatal anxiety and behavioural/emotional problems in children: a test of a programming hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* 2003;44(7):1025-36.
 61. Josefsson A, Angelsio L, Berg G, Ekstrom CM, Gunnervik C, et al.. 2002 Obstetric, somatic and demographic risk factors for post partum depressive symptoms. *Obstet Gynecol* 99: 223-228.
 62. M. S. Nagamanda, Amit Sengupta, S. M. K. Rehman, J. Santhosh and S. Anand Identifying Prospective Biomarkers for Cognitive Impairments during Pregnancy – Review of Current Status and Some Preliminary Results et al. *Gynecol Obstetric,* 2012, S:8.
 63. Keenan, P., Yaldoo, D., Stress, M., Fuerst, D., & Ginsburg, K. (1998). Explicit memory in pregnant women, *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* 179, 731-737. doi:10.1016/S0002-9378(98)70073-0
 64. Strother, D. (2008). Pregnancy and cognition: Effects of nausea and mood. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering Vol 69(1-B), p.713.*
 65. Janes, C., Casey, P, Huntsdale, C., & Angus, G. (1999). Memory in pregnancy. I: Subjective experiences and objective assessment of implicit, explicit and working memory in primigravid and primiparous women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology.* 20, 80-87. doi:10.3109/01674829909075580
 66. Channon, S. (1996). Executive dysfunction in depression: The Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of Affective Disorders,* 39, 107-114.
 67. Elliott, R., Sahakian, B. X, Herrod, X X, Robbins, T W & Paykel, E. S. (1997). Abnormal response to negative feedback in unipolar depression: Evidence for a diagnosis specific impairment. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry,* 63, 74-82.
 68. Brebion, G, Smith, M J. & Widlocher, D. (1997). Discrimination and response bias in memory: Effects of depression severity and psychomotor retardation. *Psychiatry Research,* 70, 95-103.
 69. Buckwalter, J., Stanczyk, F., McCleary, C., Bluestein, B., Buckwalter, B., Rankin, K., et al. (1999). Pregnancy, the postpartum and steroid hormones: Effects on cognition and mood. *Psychoneuroendocrinology.* 24, 69-84. doi:10.1016/S0306-4530(98)00044-4.
 70. Keenan, P., Yaldoo, D., Stress, M., Fuerst, D., & Ginsburg, K. (1998). Explicit memory in pregnant women, *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* 179, 731-737. doi:10.1016/S0002-9378(98)70073-0
 71. Tyano S., Keren M., Herrman H., Cox J., *Parenthood and Mental Health. A bridge between infant and adult psychiatry,* Wiley-Blackwell, Oxford, 2010.
 72. Heron J., O'Connor T.G., Golding J., Glover V, The ALSPAC Study Team. The course of anxiety and depression through pregnancy and the postpartum in a community sample, *J. Affect Disorders* 2004; 80(1): 65-73.
 73. Mauri M; Oppo A; Montagnani MS; Borri C; Banti S; Camilleri V; Cortopassi S; Ramacciotti D; Rambelli C; Cassano GB. Beyond "postpartum depressions": specific anxiety diagnoses during pregnancy predict different outcomes: results from PND-ReScU. *J Affect Disord.* 2010; 127(1-3):177-184.