

УДК 159.96

**ЧУКАНОВ Є. В., ЯНОВСЬКИЙ М. І.**

Донецький національний університет

## ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КОГНІТИВНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ВАГІТНОСТІ ЖІНОК

*У статті розглядаються психологічні особливості змін об'єму пам'яті та характеристик уваги (концентрація, психічна стійкість, рівень уключення у працю) при вагітності жінок.*

*Ключові слова: вагітність, пам'ять, увага.*

Проблемами беременных женщин в Украине занимаются специалисты медицинского профиля. Однако, не менее важны вопросы, связанные с психологическим состоянием данной категории женщин; но такими вопросами, как правило, мало кто занимается, и они остаются открытыми.

На данный период времени не отработан подход к обследованию состояния психической сферы беременных и рожениц. Вероятно, одна из причин этого – то, что на данный момент не существует научно обоснованной нормы состояния психических функций при беременности, с которой можно было бы сравнивать индивидуальные результаты женщины.

Особенно это касается когнитивной сферы. Если исследования изменений эмоциональных состояний в течение физиологической и патологической беременности в настоящее время проводятся достаточно часто, то исследования изменений психических познавательных процессов у беременных проводятся мало и целостной картины этой сферы нет.

К сожалению, на данный момент такими исследованиями занимаются в основном за рубежом, в отечественной психологии исследований по данной проблематике очень мало.

Следует, однако, учитывать, что на протяжении беременности женщины, как правило, принимают активное участие в социальной жизни и жизни семьи. Немало женщин продолжают работать, обучаться. Тем не менее, они сталкиваются с трудностями, вызванными их состоянием. Вследствие этого возникает необходимость более детального изучения изменений, происходящих в психике женщины, в том числе в когнитивной сфере.

В обобщенной форме нейрофизиологическую основу изменений психологических процессов, происходящих во время беременности, раскрывает И.В.Добряков. Описывая психологическую сторону беременности, он указывает на то, что беременность требует перестройки обменных

процессов, происходящих в организме женщины. Возбудимость коры больших полушарий головного мозга беременной несколько снижается, а возбудимость спинного мозга и подкорковых центров повышается. У многих женщин при возникновении беременности это проявляется повышением чувствительности обоняния, непереносимостью некоторых запахов, стремлением ощущать другие (нередко экстравагантные). Могут появиться вкусовые прихоти, выражающиеся в императивных желаниях съесть что-нибудь кислое или соленое, какой-нибудь конкретный продукт. Процесс гармонизации жизнедеятельности двух организмов может сопровождаться появлением у беременной женщины гиперсаливации, тошноты по утрам[1].

Laura M. Glynn в своем исследовании указывает на то, что изменения памяти могут быть обусловлены скачками в гормональном фоне и движениями плода, делающими женщину более чувствительной, о чем говорит учащенное сердцебиение. Она считает, что беременность – критическое время для центральной нервной системы у матери. Известно, что клетки плода попадают в кровоток матери, что также может влиять на работу мозга матери [5].

Исследованием вербальной памяти, переключаемости внимания и концентрацией внимания занимались: K. Dennison, C. Carter, R.A. Crawley. В отчете о проведенном исследовании они указали на отсутствие изменений в производительности внимания у беременных. Две группы женщин (экспериментальная и контрольная) не отличались по производительности; также изменений в производительности с течением времени беременности не обнаружено, за исключением улучшения концентрации внимания. Тем не менее, самоотчеты показали, что во втором триместре беременности беременные женщины считали себя более рассеянными, чем раньше, по сравнению с небеременными женщинами[3].

OveAlmkvist, BertilLarsson, KerstinUvnäs-Moberg, MärtaSilber изучали производитель-

ность когнитивных процессов и ее возможную связь с плазменной концентрацией окситоцина в крови. Корреляции между когнитивными результатами теста и уровнем концентрации окситоцина не обнаружено[7].

Исследуя когнитивные процессы у беременных женщин, DeGroot, E.F.P.M. Vuurvan, G.Hornstra и J. Jolles установили, что производительность памяти ниже во время беременности и раннего материнства. Общая скорость обработки информации ниже в период раннего материнства [4].

KayMarshall, DianeFarrar, DerekTuffnell, JoNeill выявили отрицательное влияние беременности на способность выполнять определенные когнитивные задачи, в частности, пространственного расположения предметов. Также у беременных женщин наблюдается более низкое настроение и повышенный риск депрессии.

Peter G. Rendell и Julie D. Henry показали, что при беременности увеличивается трудность в осуществлении отсроченных намерений в повседневной жизни[6].

В то же время в своем диссертационном исследовании Л.В. Шалагинова установила, что смысловая и механическая память, как слуховая, так и зрительная, мышление, самочувствие, активность и настроение у женщин с физиологическим течением беременности и родов изменений не претерпевают. Внимание в течение всего периода гестации повышается[2].

Таким образом, можно отметить противоречивость данных относительно состояния когнитивных функций беременных женщин.

Нами было проведено исследование с целью выявить особенности изменений памяти и внимания у беременных. Учитывая сложность происходящих во время беременности в женском организме процессов, мы выдвинули гипотезу, что беременность снижает показатели памяти и

характеристики внимания. Мы также предположили, что одним из возможных факторов такого снижения могут быть дисгармоничные эмоциональные состояния: тревожность и депрессии.

В исследовании приняло участие 60 женщин (30 – беременные, экспериментальная выборка; 30 – небеременные, контрольная выборка) в возрасте от 20 до 35 лет. По образовательному уровню испытуемые разделились следующим образом. Контрольная группа: неоконченное высшее образование – у 12 испытуемых, высшее образование – у 12 и среднее профессиональное – у 1 испытуемого. Экспериментальная группа: неоконченное высшее образование – у 14 испытуемых, высшее образование – у 14 и среднее профессиональное – у 2 испытуемых. Что касается сроков беременности, то в экспериментальной группе были представлены: 1 триместр – 9 испытуемых, 2 триместр – 14, 3 триместр – 5.

Каждая женщина прошла диагностику по следующим методикам: корректурная проба Бурдона(определение концентрации, продуктивности и устойчивости внимания), таблицы Шульте(психическая устойчивость, эффективность труда, включенность в работу), а также метод Джекобса (объем кратковременной памяти) и двойной тест Л.С. Мучника-В.М.Смирнова (объем оперативной памяти). Также использованы опросники Спилбергера-Ханина (шкала личностной тревожности) и Бека (BDI)(склонность к депрессии).Статистический анализ проводился при помощи t-критерия Стьюдента и r-критерия Пирсона. Данные методики выбраны в виду их информативности и относительно невысокой трудоемкости для беременных женщин. Как видно из перечисленных показателей, методики достаточно полно охватывали характеристики внимания и памяти.

Средние показатели экспериментальной и контрольной групп представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1  
Различия беременных и небеременных женщин по показателям памяти и внимания

Показатели	Средние значения		Значение t-критерия Стьюдента
	Экспериментальная группа	Контрольная группа	
<b>Таблицы Шульте</b>			
Психическая устойчивость	0,37	0,33	4,162*
Эффективность труда	1	0,95	0,577*
Включенность в работу	1,39	1	0,959*
<b>Метод Джекобса</b>			
Объем кратковременной памяти	5,91	6,78	3,6**
<b>Тест Л. С. Мучника – В. М. Смирнова</b>			
Объем оперативной памяти	4,67	4,92	1,1

\*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$

При диагностике внимания выделены следующие особенности. Объем кратковременной памяти (по методу Джекобса) у беременных женщин оказался существенно ниже: средний показатель по экспериментальной группе – 5,97, по контрольной – 6,78 (статистическая значимость различия на 1% уровне). Кратковременная память беременных снижена, однако остается в пределах нормы ( $7 \pm 2$ ). Объем оперативной памяти (тест Л.С.Мучника-В.М.Смирнова) практически одинаков. Однако, данный показатель несколько выше в контрольной группе.

При диагностике внимания получены следующие результаты. Среднее значение эффективности работы в экспериментальной группе – 0,37, в контрольной – 0,33 (различие статистически значимо на 5% уровне). Это означает, что эффективность работы у беременных ниже, чем у испытуемых в контрольной группе.

Среднее значение степени вработываемости в экспериментальной группе – 1, в контрольной – 0,95 (различие статистически значимо на 5% уровне). Степень вработываемости в экспериментальной группе существенно ниже, чем в контрольной, хотя она при этом остается в пределах нормы.

Среднее значение психической устойчивости в экспериментальной группе – 1,39, в контрольной – 1 (различие статистически значимо на 5% уровне). Показатель психической устойчивости у беременных ниже, чем в контрольной группе.

Как видно по результатам, в группе беременных наблюдается снижение результативности работы, понижение психической устойчивости к выполнению задания и вработываемости, но вработываемость при этом не ниже нормы.

При обработке корректурной пробы Бурдона, выявлены показатели: концентрация, скорость выбора и продуктивность. Средний показатель концентрации в экспериментальной выборке – 0,98, в контрольной – 0,99 (различие статисти-

чески значимо на 5% уровне). В экспериментальной группе показатель концентрации ниже, чем в контрольной.

Для вычисления показателей устойчивости и продуктивности внимания учитывались результаты работы по временным промежуткам; каждый временной промежуток был равен 30 секундам. По каждому временному промежутку вычислялись средние значения для каждой группы (рис. 1 и 2).

В экспериментальной группе внимание неустойчиво, пик устойчивости приходится на 3-й временной интервал (1,5 минуты от начала), в дальнейшем устойчивость снижается, однако, в конце – на 9-м и 10-м временных промежутках (4,5 и 5 минут соответственно) устойчивость внимания стабильна. Данные показатели говорят о некотором запаздывании вработываемости, и при этом быстрой истощаемости. В контрольной группе показатели устойчивости выше, четкий пик устойчивости выделить сложно, в целом уровень устойчивости внимания колеблется слабо (рис. 1).

В экспериментальной группе продуктивность внимания также нарастает с 1-го по 3-й (1

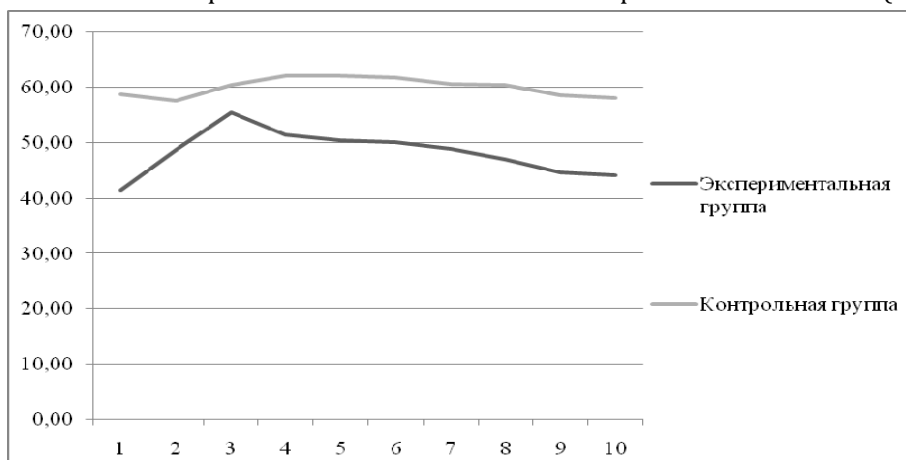


Рис. 1. Динамика устойчивости внимания

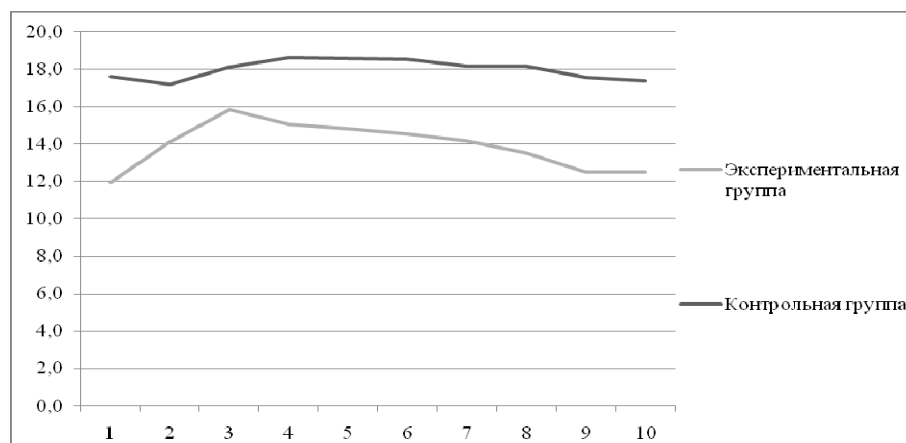


Рис. 2. Динамика продуктивности внимания

и 1,5 минуты соответственно) временной промежуток, затем заметно снижается до 9-го временного промежутка, но в конце, с 9-го до 10-го промежутка уровень продуктивности стабилен. Здесь показатели также говорят о некотором запаздывании вработываемости, и при этом быстрой истощаемости. В контрольной группе продуктивность внимания все время относительно стабильна, однако некоторый спад приходится на 2-й временной промежуток (рис.2).

Таким образом, динамика внимания беременных характеризуется нестабильностью, и, как мы полагаем, истощаемостью.

Факторами, снижающими объем памяти и характеристики внимания, согласно нашей гипотезе, могут выступать депрессия и тревожность. С целью проверки данной гипотезы контрольная и экспериментальная выборки продиагностированы на уровень тревожности и депрессии. По уровню личностной тревожности (опросник Спилбергера-Ханина) получено среднее значение в экспериментальной группе – 47,23, в контрольной – 42,5; коэффициент различия по t-критерию Стьюдента  $-t=0,2$  (различия незначимо). По депрессии (опросник Бека (BDI)) получено среднее значение в экспериментальной группе – 11,46, в контрольной – 9,93, коэффициент различия по t-критерию Стьюдента  $-t=3$  (различия статистически значимо на 1% уровне). Как видно, уровень депрессии существенно выше у беременных, хотя в обеих группах он средний.

Это может означать наличие определенной связи между повышением склонности беременных к депрессии с понижением у них показателей когнитивной сферы.

Для более точного выявления возможной корреляции показателей памяти и внимания, с одной стороны, и тревожности и депрессии, с другой стороны, отдельно в рамках одной и другой группы мы также использовали r-критерий Пирсона (табл. 2).

Во всех случаях статистически значимого уровня корреляции обнаружено не было. Следовательно, связь отдельных показателей когнитивной сферы с особенностями их эмоциональных состояний не прослеживается. Однако, напомним, что в группе беременных существенно более низки показатели когнитивной сферы и одновременно повышен уровень депрессии. Вероятно, это можно считать проявлением влияния и на эмоциональную и на когнитивную сферы одного фактора. Мы полагаем, что этот фактор – некоторое понижение общего уровня

Т а б л и ц а 2  
Показатели корреляции между характеристиками когнитивных процессов и эмоциональными состояниями в экспериментальной и контрольной группах

	Личностная тревожность	Депрессия
Экспериментальная группа		
Психическая устойчивость	0,117	-0,118
Степень вработываемости	0,151	0,213
Объем кратковременной памяти	0,192	-0,073
Объем оперативной памяти	0,259	0,104
Контрольная группа		
Психическая устойчивость	-0,353	-0,223
Степень вработываемости	0,192	-0,155
Объем кратковременной памяти	0,070	0,170
Объем оперативной памяти	-0,122	-0,246

нервно-психического энергетического состояния беременных женщин, связанное с дополнительным расходом сил организма на формирование новой жизни.

Подводя итог проведенного эмпирического исследования, следует отметить, что такие характеристики внимания как психическая устойчивость, степень вработываемости, концентрация, устойчивость и продуктивность внимания – хуже в группе беременных женщин. Можно предположить, что низкий уровень устойчивости и продуктивности в экспериментальной группе связан с определенной нехваткой нервно-психических ресурсов, поэтому включенность в работу занимает больше времени, чем в контрольной группе. Во время беременности объем кратковременной памяти снижается, но при этом остается в пределах норматива. Объем оперативной памяти также снижается по сравнению с контрольной группой.

Гипотеза о том, что беременность снижает показатели памяти и характеристики внимания подтвердилась. Частично подтвердилось предположение о связи объема памяти и характеристик внимания с тенденцией к депрессии. Однако, более обоснованным представляется вывод, что изменения в памяти и внимании у беременных могут быть обусловлены не изменением самого по себе эмоционального фактора, а вызваны гормональными изменениями в организме, а также, возможно, особенностями нервно-психического энергетического состояния беременных женщин, связанного с дополнительным расходом сил организма на формирование новой жизни.

Результаты нашего исследования полезны для более точного понимания характера трудностей, с которыми могут сталкиваться беременные женщины в своей трудовой или учебной деятельности.

#### Список использованных источников

1. Добряков И.В. Перинатальная психология / И.В. Добряков. — СПб.: Питер, 2010. — 234 с.
2. Шалагинова Л.В. Адаптационные изменения нервных процессов и познавательной деятельности у женщин в динамике беременности / Л.В. Шалагинова: дис... канд. биол. наук: 03.00.13. — Киров: Кировская государственная медицинская академия. — 2003.
3. Crawley R.A. Cognition in pregnancy and the first year post-partum / R.A. Crawley, K. Dennison, C. Carter // *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. — 2003. — Vol. 76, №1. — P. 63—70.
4. De Groot R.H.M. Differences in cognitive performance during pregnancy and early motherhood / R.H.M. De Groot, E.F.P.M. Vuurman, G. Hornstr, A. Jolles // *Psychological Medicine*. — 2006. — Vol. 36, № 7. — P. 1023—1032.
5. Glynn L.M. Prenatal Origins of Neurological Development: A Critical Period for Fetus and Mother / Laura M. Glynn, Curt A. Sandman // *Current Directions in Psychological Science*. — 2011. — Vol. 20, № 6. — P. 384—389.
6. Rendell P.G. Prospective-memory functioning is affected during pregnancy and postpartum / Peter G. Rendell, Julie D. Henry // *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. — 2008. — Vol. 30, № 8. — P. 913—919.
7. Silber M. Temporary peripartur impairment in memory and attention and its possible relation to oxytocin concentration / Märta Silber, Ove Almkvist, Bertil Larsson, Kerstin Uvnäs-Moberg // *Life Sciences*. — 1990. — Vol. 47, №1. — P. 57—65.

**ЧУКАНОВ Е. В., ЯНОВСКИЙ М. И.**

### ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИН

*В статье рассматриваются психологические особенности изменения объема памяти и характеристик внимания (концентрация, психическая устойчивость, степень вработываемости) при беременности женщин. Ключевые слова: беременность, память, внимание.*

**CHUKANOV E. V., YANOVSKY M. I.**

### FEATURES OF CHANGE OF MENTAL PROCESSES DURING PREGNANCY IN WOMEN

*The psychological features of change of volume memory and descriptions of attention (concentration, psychological stability, degree of work) are examined in the article, at pregnancy of women.*

*Keywords: pregnancy, memory, attention.*

Стаття надійшла до редколегії 19.02.2013 року.

УДК 159.9

**ШВАЛЬ Ю. М.**

### ФУНКЦІЇ УЯВИ У ПРОСТОРІ ЖИТТЯ ОСОБИСТОСТІ

*У статті, на основі просторової парадигми, уява розглядається як одна з породжувальних функцій свідомості, яка визначає існування простору «можливого» і пропонується модель її місця у структурі життєдіяльності індивіда. Описується три форми існування образів уяви у просторі життя особистості: мрія, фантазія і метафора.*

*Ключові слова: уява, образ, можливе, життя, життєдіяльність, мрія, фантазія, метафора.*

Проблема воображения – это центральная проблема осмысленности, свободы и творчества в жизни личности. Именно в воображении как интимно-психологическом процессе, сплетаются воедино произвольность и интересы личности, эмоциональная напряженность и порождающий потенциал сознания.

Воображение существенно отличается от других когнитивных и перцептивных процессов. Во-первых, наши представления о реальности (в восприятии, воспоминаниях и т.п.) всегда *однозначны*, то есть у нас в сознании имеется только одна «картинка» некоторой конкретной ситуации или предмета реальности. Еще раз подчерк-

нем, что здесь речь идет именно о «картиночных», образных компонентах сознания и не обобщается вопрос о множественности мыслительных реконструкций или интерпретаций. В противоположность этому образы воображения всегда *множественны*, то есть в нашем сознании сосуществует одновременно, в одном хронотопе, множество «картинок» воображения, возникающих по какому-то одному поводу. Причем существенно то, что количество этих «картинок» принципиально ничем не ограничено, кроме силы индивидуальных способностей. Тот предмет (ситуация), по поводу которого возникают образы воображения, выступает, как факт созна-