

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПРИЯТИЯ БОЛИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ

О.Ю. Щелкова, Я.В. Степанова, В.А. Мазурок, Ю.Б. Михалева

Описаны результаты исследования взаимосвязи интенсивности переживания боли с личностными особенностями пациента, его отношением к лечению. Изучено 60 пациенток, получавших хирургическое лечение по поводу заболеваний малого таза и щитовидной железы. По визуально-аналоговой шкале оценивалась болевая чувствительность на дооперационном этапе (дважды) и на послеоперационном этапе (четырежды). Психологические характеристики изучались с помощью опросников «Интегративный тест тревожности», «Опросник невротических расстройств» и «Тип отношения к болезни». Всего исследовалось 70 показателей, в том числе 54 психологических.

Выявлено, что взаимосвязь интенсивности болевого ощущения в послеоперационной ране и психологических характеристик больных наиболее проявляется в результатах обследования в отдаленные временные периоды после операции (через 3 и 24 часа после нее). У всех пациенток наиболее очевидно взаимосвязь интенсивности боли с эмоционально-аффективными характеристиками личности и психического состояния проявляется в результатах, полученных в период подготовки к операции.

У пациенток с оперированной щитовидной железой взаимосвязь между имеющимися у них типами отношения к болезни и оценками интенсивности боли наиболее очевидно проявляется в результатах, полученных через три часа после операции. Психологические характеристики личности объясняют особенности оценки болевой чувствительности при венепункции и пункции при заборе крови из пальца.

Ключевые слова: послеоперационная боль, прогнозирование послеоперационной боли, стандартизированные болевые стимулы, психическое состояние, личность, тип отношения к болезни.

Актуальность. Известно, что эмоциональное состояние человека влияет на его толерантность к боли. При низкой степени выраженности отрицательных эмоций интенсивность субъективного переживания боли меньше, а при увеличении степени выраженности отрицательных эмоций более чем на 25 % от их исходного уровня болевая чувствительность обостряется [8].

Большую роль в развитии послеоперационного болевого синдрома и его интенсивности играют индивидуальные особенности пациента. Психологическая дезадаптация, нарушение интра- и интерперсональных отношений могут стать источником самоиндуцированной боли [9]. В основе отношения к боли лежит личный болевой опыт, неразрывно связанный с социальными, экономическими и культурными основами жизненного опыта. В частности, большую роль играет болевой опыт больных, переносивших разного рода оперативные вмешательства, сопровождав-

шиеся выраженной послеоперационной болью. У пациентов формируется болевой стереотип, своего рода условный рефлекс, пусковым моментом которого становится любое последующее оперативное вмешательство. Купирование послеоперационного болевого синдрома (ПБС) у таких пациентов представляет значительные трудности. Так, в исследованиях I. Svensson с соавт. из 88 % обследованных больных, имеющих опыт хирургических вмешательств, 53 % ранее страдали от послеоперационной боли средней и высокой интенсивности. Большинство этих больных (91 %) ожидали в послеоперационном периоде боли интенсивностью от умеренных до сильных, а 76 % этих пациентов действительно их испытали [23]. По данным российских авторов, непреодолимый страх, боязнь боли и опасения неблагоприятного исхода испытывают 84 % пациентов [8].

По статистическим данным, на долю клинически не диагностированных в предопера-

ционном периоде тревожно-депрессивных состояний приходится около 70 % и более случаев наблюдений [7].

В основном уделяется внимание лишь одной, зато наиболее значимой для ПБС эмоции – страху [17]. Страх перед болью обостряет все проявления боли – мышечное напряжение, увеличение частоты сердечных сокращений, артериального давления, периферическую вазоконстрикцию и т. д. [5]. Приводится обоснование того, что психологический дискомфорт и агитация имеют большое влияние не только на интенсивность послеоперационной боли, но и на заживление ран [20].

В одной из схем премедикации, предложенной М.В. Виноградовым [3], отмечалась необходимость обязательного учета типа личностных особенностей пациента.

Психологический подход к изучению боли, как утверждает в своей классической работе американский психоневролог Томас Шац (Т. Szasz), заключается в оценке условий, заставляющих человека в разных жизненных ситуациях фиксировать свое внимание на болевых ощущениях либо их игнорировать [24].

Часто связывают послеоперационную боль и психологический статус пациента. Так, по некоторым данным, между выраженностью депрессии и, в меньшей степени, состоянием тревоги и тревожности, с одной стороны, и острым послеоперационным болевым синдромом, с другой стороны, существует прямая достоверная корреляция. При этом психологические эффекты, ответственные за развитие болевого синдрома, зависят от состояния вегетативной нервной системы, изменение активности которой меняет энергопродукцию и достоверно влияет на порог болевой и тактильной чувствительности [12]. Кроме того, эмоционально-негативные стимулы в дооперационном периоде оказались мощным фактором для прогнозирования интенсивности послеоперационной боли и отражали прогноз потребления анальгетиков в послеоперационном периоде. Оценка этих стимулов превзошла информативность традиционных «мишеней» прогнозирования, таких как тревожность и депрессия [13].

Однако, как уже говорилось выше, психологические факторы, вероятно, являются не столь эффективными предсказателями интенсивности послеоперационной боли. Это представляется интересным с силу того, что в некоторых недавних исследованиях сообщается, что не только предоперационная тревога [16,

25], но и депрессии [18], невротизации [14, 19] и преувеличенно пессимистическое поведение [15] оказываются связанными с развитием послеоперационной боли высокой интенсивности [22] и в силу этого могут иметь негативное влияние на исход хирургического лечения [21].

При всех доказательствах влияния психологического статуса пациента на течение послеоперационного периода его определение с помощью специальных психодиагностических инструментов редко используется в практической анестезиологии и хирургии. Психогенные и вегетативные реакции, являющиеся постоянными причинно-следственными составляющими болевого синдрома, не получили должной оценки в деле профилактики и коррекции синдрома, хотя единичные сообщения на эту тему свидетельствуют о перспективности этого направления в борьбе с болью [1, 4, 11].

Цель исследования: изучение взаимосвязи особенностей восприятия боли в периоперационном (околооперационном) периоде с характеристиками психических состояний, с отношением к болезни и лечению у больных, оперированных по поводу заболеваний щитовидной железы и органов малого таза.

Материалы и методы. В выборку исследования включены 60 пациентов, разделенных на 2 группы в зависимости от вида оперативного вмешательства. Пациентам первой группы была выполнена плановая экстирпация матки, пациентам второй группы – плановая резекция щитовидной железы. Численность первой группы составила 29 человек (возраст от 34 до 55 лет, в среднем – $44,07 \pm 5,7$ лет), численность второй – 31 человек (возраст 23–76 лет, в среднем – $46,71 \pm 13,4$ лет). Все исследованные пациенты – женщины.

В обеих группах перед операцией проводилась однотипная премедикация транквилизаторами: феназепамом в дозе 0,1 мг перорально накануне операции на ночь, сибазоном в дозе 10 мг внутримышечно за 30 минут до операции. Дополнительно на операционном столе выполнялась упреждающее обезболивание по одному из пяти вариантов, выбор которых осуществлялся для каждого пациента произвольно.

Несмотря на различие в видах примененной упреждающей аналгезии, авторы статьи полагают, что однородность сравниваемых групп, тем не менее, сохраняется благодаря

тому, что в изучаемых группах разные варианты упреждающей аналгезии использовались в равном соотношении.

Методика обезболивания была одинаковой у всех больных – комбинированная эндотрахеальная анестезия с использованием сочетания тиопентала натрия, закиси азота в пропорции 3:1 и фентанила. Миоплегия обеспечивалась введением миорелаксанта ардуана. Длительность оперативного вмешательства у пациентов первой группы составила от 60 до 165 мин (в среднем 103 ± 23 мин), у пациентов второй группы – от 65 до 150 мин (в среднем 101 ± 21 мин).

У всех пациентов исследовалась болевая чувствительность дважды на дооперационном этапе: после укола в палец и венепункции (при взятии крови на анализ при поступлении в клинику) и четыре раза на послеоперационном этапе: в операционной сразу после пробуждения, через 1 час и 3 часа после пробуждения, и через сутки после операции. Болевая чувствительность оценивалась по визуально-аналоговой шкале.

Психологический статус пациентов изучался с помощью известных методик медицинской психодиагностики [2]:

- 1) «Интегративного теста тревожности» (ИТТ);
- 2) «Опросника невротических расстройств» (ОНР);
- 3) опросника «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ).

Результаты обследования каждого пациента представлены суммарно 70 переменными, в том числе 54 психологическими показателями.

Пациенты обеих групп были сопоставимы по антропометрическим данным, дозам примененных для обеспечения анестезии препаратов и средневзвешенным показателям, характеризующим психологический статус.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием методов параметрического и непараметрического анализа данных. Для суждения о достоверности различий между группами по анализируемому показателю, в случае распределения, близкого к нормальному, использовали *t*-критерий Стьюдента. При распределениях, отличающихся от нормального, использовались непараметрический критерий Манна – Уитни; в случае сопоставления данных по нескольким группам – критерий Краскела – Уоллеса. Для определения направленности и

силы связи между изучаемыми переменными вычислялись коэффициент линейной корреляции Пирсона (*r*) для случаев нормального распределения признаков либо коэффициент корреляции Спирмена (*r_s*) – в противном случае. Уровень достоверности коэффициента оценивали стандартным способом и считали приемлемым при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Учитывая, что достоверной разницы между пациентками двух групп по психологическим факторам не выявлено, проводился анализ психологических особенностей пациентов и их болевой чувствительности.

Значимые корреляционные связи между выраженностью дооперационной болевой чувствительности (при пункции пальца и вены) и оценкой послеоперационной болевой чувствительности, выполненной в четырех временных периодах, с одной стороны, и психологическими характеристиками больных двух клинических групп, с другой стороны, представлены в табл. 1–3.

Представленные в таблицах данные свидетельствуют о том, что наибольшее число статистически значимых корреляционных связей между психодиагностическими показателями и выраженностью послеоперационной боли отмечается для результатов, полученных **через сутки после операции.**

Общими для двух клинических групп являются положительные корреляционные связи между выраженностью болевой чувствительности в области послеоперационной раны и некоторыми психоэмоциональными характеристиками больных (немотивированный страх и апатический тип отношения к болезни). Таким образом, вне зависимости от локализации операционной раны, выраженность болевой чувствительности спустя сутки после операции тем выше, чем больше в структуре психического состояния больных представлены тревожные и депрессивные (апатические) компоненты.

Кроме этого, в первой клинической группе (больные с прооперированными гинекологическими заболеваниями) при обследовании через сутки после операции выявлены положительные взаимосвязи между выраженностью болевой чувствительности и следующими психологическими характеристиками: степень ухудшения общего самочувствия; неустойчивость жалоб физического и психического характера; переживание малоценности своей личности (неадекватно

Таблица 1

Взаимосвязь показателей восприятия боли в периоперационном периоде
с психическим состоянием пациентов

Психологические методики и показатели	№ группы	Болевая чувствительность по визуально-аналоговой шкале					
		При уколе		Послеоперационный период			
		в палец (до опер.)	в вену (до опер.)	После пробуждения	Через 1 час	Через 3 часа	Через сутки
«Опросник невротических и невротоподобных расстройств» (ОНР).							
Психическое состояние							
Степень ухудшения самочувствия	1	0,037	-0,156	-0,132	-0,179	-0,285	-0,415*
	2	0,226	0,383*	-0,061	-0,058	-0,067	0,232
Колебания интенсивности жалоб	1	-0,082	-0,195	-0,018	-0,066	-0,098	-0,479*
Нарушения общей чувствительности	2	0,011	0,184	0,066	0,209	0,180	0,424*
Психическая истощаемость	1	0,123	-0,131	0,245	0,134	-0,074	-0,389*
Переживание своей малоценности	1	0,098	-0,148	0,122	0,183	-0,045	-0,410*
Пониженная работоспособность	1	0,167	-0,086	0,011	-0,052	-0,080	-0,410*
	2	0,327	0,377*	-0,192	-0,129	0,007	0,091
Немотивированный страх	1	0,197	-0,040	0,072	0,023	-0,206	-0,385*
	2	0,167	0,415*	0,314	0,305	0,309	0,438*
Фобические расстройства	2	0,352	0,409*	0,283	0,293	0,371*	0,320

* Выраженность отличий по измеряемым показателям: $p < 0,050$.

Таблица 2

Взаимосвязь показателей восприятия боли в периоперационном периоде
с личностными и поведенческими характеристиками пациентов

Психологические методики и показатели	№ группы	Болевая чувствительность по визуально-аналоговой шкале					
		При уколе		Послеоперационный период			
		в палец (до опер.)	в вену (до опер.)	После пробуждения	Через 1 час	Через 3 часа	Через сутки
«Опросник невротических и невротоподобных расстройств» (ОНР).							
Психическое состояние							
Аффективная неустойчивость	2	0,420*	0,401*	-0,026	-0,025	0,099	0,095
Интроверсия	2	-0,112	-0,336	-0,416*	-0,342	-0,329	-0,080
«Опросник невротических и невротоподобных расстройств» (ОНР). Поведение							
Злоупотребление курением	2	0,531**	0,269	0,105	-0,072	0,080	-0,024
Повышенная активность и возбудимость	2	0,572***	0,418*	-0,140	-0,165	-0,027	0,027
Паранояльная настроенность	2	0,300	0,403*	0,037	-0,065	-0,046	0,064
«Интегративный тест тревожности» (ИТТ). Личностная тревожность							
Фобический компонент тревожности	1	0,264	0,396*	0,179	0,317	0,127	0,409*
	2	0,257	0,202	-0,435*	-0,399*	-0,315	-0,117

* $p < 0,050$, ** $p < 0,002$, *** $p < 0,001$.

Взаимосвязь показателей восприятия боли в периоперационном периоде с отношением пациентов к болезни и хирургическому лечению

Психологические методики и показатели	№ группы	Болевая чувствительность по визуально-аналоговой шкале					
		При уколе		Послеоперационный период			
		в палец (до опер.)	в вену (до опер.)	После пробуждения	Через 1 час	Через 3 часа	Через сутки
«Методика для определения типов отношения к болезни» (ТОБОЛ)							
Гармоничный тип	2	0,005	0,152	0,207	0,324	0,413*	0,138
Анозогнозический тип	1	−0,190	0,066	0,369*	0,221	0,379*	0,336
	2	0,206	0,203	0,315	0,302	0,386*	0,299
Ипохондрический тип	1	0,230	−0,007	−0,307	−0,226	−0,418*	−0,489*
	2	−0,110	−0,178	−0,370*	−0,538**	−0,526**	−0,273
Неврастенический тип	1	0,443*	0,256	0,008	0,070	−0,167	−0,277
	2	−0,010	−0,035	−0,311	−0,490*	−0,421*	−0,292
Меланхолический тип	2	−0,028	−0,216	−0,386*	−0,439*	−0,421*	−0,360*
Апатический тип	1	0,021	−0,334	−0,271	0,137	−0,208	−0,441*
	2	0,107	−0,096	−0,399*	−0,472*	−0,411*	−0,368*
Сенситивный тип	1	0,626***	0,169	0,214	0,272	0,045	0,113
Дисфорический тип	1	0,422*	0,120	−0,138	0,167	−0,224	−0,084
	2	0,078	−0,091	−0,365*	−0,552**	−0,543**	−0,321

* $p < 0,050$, ** $p < 0,002$, *** $p < 0,001$.

пониженная самооценка); снижение работоспособности; склонность к формированию навязчивых страхов и опасений; ипохондрический и меланхолический (депрессивный) типы отношения к болезни. Таким образом, выраженность болевой чувствительности в ране через сутки после гинекологической операции имеет отчетливую связь с психоэмоциональным состоянием женщин в период подготовки к операции.

Во второй клинической группе (больные, оперированные по поводу заболеваний щитовидной железы) в рассматриваемом временном периоде выявлена всего одна специфическая корреляционная связь (не встречающаяся в первой группе больных).

Таким образом, через сутки после операции (в наиболее отдаленном периоде после выполненного оперативного вмешательства) отмечается наибольшее число корреляционных связей между показателями болевой чувствительности и психологическими характеристиками больных. При этом число таких

связей в группе женщин, перенесших гинекологические операции, существенно больше, чем у пациенток с прооперированной щитовидной железой.

Анализ результатов, представленных в таблицах, показывает также, что высоко насыщенной корреляционными связями с психологическими факторами является болевая чувствительность, оцененная спустя **3 часа после операции**. В обеих группах больных с выраженностью болевой чувствительности положительно статистически значимо коррелирует наличие анозогнозического и ипохондрического типов отношения к болезни. И хотя эти типы имеют различные поведенческие проявления (анозогнозический тип предполагает отрицание своей болезни, а ипохондрический – фиксацию на ней), на глубинном психологическом уровне их интерпретация опирается на наличие у таких пациентов страха перед своим заболеванием, методами его лечения, прогнозом. Поэтому можно сделать заключение о том, что у пациентов обеих клинических групп отмечает-

ся прямая зависимость между уровнем страха своей болезнью и операцией в период подготовки к ней и болевой чувствительностью в ране через три часа после операции.

При этом в первой клинической группе не были выявлены какие-либо специфические психологические характеристики, коррелирующие с болевой чувствительностью, исследованной через три часа после операции. В то же время у пациенток второй клинической группы такими характеристиками оказались: фобические проявления в период перед операцией, а также наличие гармоничного, неврастенического, меланхолического, апатического и дисфорического типов отношения к болезни и лечению.

Таким образом, наиболее информативными психологическими факторами прогноза выраженности болевой чувствительности, исследованной в период через три часа после операции, являются характеристики эмоционального состояния пациенток перед операцией и сформированный ранее тип отношения к болезни и хирургическому лечению. Причем прогностической информативностью обладает формирование широкого спектра типов, определяемых как особенностями патологического процесса (его тяжестью, наличием витальной угрозы, предыдущим опытом лечения и др.), так и личностными характеристиками больных.

Полученные данные свидетельствуют о том, что невозможно выделить какой-либо один прогностически значимый тип отношения к болезни и лечению. Однако очевидно, что отношение пациентов к болезни и предстоящей операции, основу которого составляют «внутренняя картина болезни» [6] и «модель ожидаемых результатов лечения» [10], высоко статистически значимо связано с интенсивностью боли, определяемой через 3 часа после операции. Такие данные в первую очередь наблюдаются у пациенток, перенесших операцию на щитовидной железе.

В результате анализа корреляций между психологическими характеристиками и болевой чувствительностью отмечается большее число таких связей, при которых болевая чувствительность, оцененная **при венепункции**, значительно больше, чем **при заборе крови из пальца**. Возможно, это связано с тем, что при венепункции большинство пациентов испытывают большее психоэмоциональное напряжение, чем при уколе в палец. Такое напряжение по сложным психофизиологическим механизмам, участвующим в восприятии боли, потенцирует болевые ощущения.

С интенсивностью боли при уколе в палец у пациенток обеих клинических групп коррелируют устойчивые личностно-поведенческие характеристики (включая тип отношения к болезни), а с оценкой боли при уколе в вену – преходящие характеристики актуального психоэмоционального состояния (степень ухудшения общего самочувствия, пониженная работоспособность, навязчивые и немотивированные страхи, аффективная неустойчивость, паранойяльная настороженность) и отсутствуют взаимосвязи с устойчивыми личностными чертами и типом отношения к болезни.

Таким образом, можно предположить, что количество и содержание взаимосвязей между интенсивностью восприятия боли и психологическими характеристиками пациентов при венепункции во многом определяются тревогой и страхом перед этой манипуляцией. В отношении взятия крови из пальца подобные страхи и опасения распространены значительно меньше, поэтому интенсивность болевого ощущения в большей степени связана не с актуальным психическим состоянием (тревогой), а с устойчивыми характеристиками личности и поведения (например, с типом отношения к болезни).

Можно отметить также, что количество корреляционных связей между субъективно оцениваемой интенсивностью болевого ощущения при уколе в палец и психологическими характеристиками одинаково в первой и второй клинических группах (по три связи в каждой группе). В то же время в случае оценки боли при венепункции количество таких связей во второй клинической группе значительно больше, чем в первой. Другими словами, женщины, оперированные на щитовидной железе более эмоционально (тревожно и напряженно) переносят процедуру венепункции, что сопровождается усилением болевых ощущений.

Выводы

1. Взаимосвязь интенсивности болевого ощущения в послеоперационной ране и психологических характеристик больных значительно более выражена (насыщена большим количеством корреляционных связей) в отдаленных временных периодах после операции (через 3 часа и особенно через сутки), чем в периоды с приближенными к операции временными точками (сразу после пробуждения от наркоза и через час после операции).

2. Среди психологических характеристик пациенток обеих клинических групп во все изученные временные периоды наибольшей прогностической информативностью в отношении интенсивности послеоперационной боли обладают эмоционально-аффективные характеристики личности и психического состояния, измеряемые в период подготовки к операции, прежде всего тревожные и депрессивные состояния, потенцирующие болевую чувствительность.

3. Отмеченная общая тенденция по-разному проявляется на разных этапах послеоперационного периода и в различных клинических группах. Через сутки после операции связь болевой чувствительности с тревожно-депрессивными проявлениями наиболее выражена в группе женщин, перенесших гинекологические операции, и мало типична для женщин, оперированных на щитовидной железе. Через 3 часа после операции наиболее связанным с интенсивностью боли в ране является тип отношения к болезни и лечению; и эта связь (интенсивности боли и отношения к болезни) значительно больше выражена у женщин второй клинической группы.

4. В дооперационном периоде взаимосвязь оценки уровня интенсивности боли при венепункции и психологических характеристик пациентов выражена значительно больше, чем в случае оценки болевой чувствительности при взятии крови из пальца. Такая закономерность наиболее ярко проявляется у пациенток, оперированных на щитовидной железе. Боль во время венепункции связана с актуальным эмоциональным состоянием (страхом перед самой процедурой), боль при уколе в палец – с более устойчивыми характеристиками личности.

5. Необходимо учитывать психологические факторы, влияющие на восприятие боли, при прогнозировании болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде. Однако надежное прогнозирование затруднено в силу многочисленности подобных факторов и трудоемкости психодиагностического процесса.

Литература

1. Алексеев, В.Н. Анестезиологическое обеспечение в амбулаторной стоматологии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.Н. Алексеев. – СПб., 2002. – 28 с.
2. Вассерман, Л.И. Медицинская психодиагностика: Теория, практика, обучение / Л.И. Вассерман, О.Ю. Щелкова. – СПб.; М.: Издат. центр «Академия», 2004. – 736 с.
3. Виноградов, М.В. Типы психических реакций в предоперационной (стрессовой) ситуации и индивидуальная направленная премедикация: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.В. Виноградов. – М., 1972. – 21 с.
4. Донской, А.Г. Анестезиологическое пособие и болевой синдром послеоперации в зависимости от психического состояния пациентов: дис. ... канд. мед. наук / А.Г. Донской. – СПб., 2002. – С. 155.
5. Карпов, И.А. Современные возможности оптимизации послеоперационного обезболивания в абдоминальной хирургии / И.А. Карпов, А.М. Овечкин // Боль. – 2005. – № 1. – С. 15–20.
6. Лурия, Р.А. Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания / Р.А. Лурия. – 4-е изд. – М.: Медицина, 1977. – 112 с.
7. Малышев, Ю.П. Показатели газообмена в распознавании неэффективной премедикации в брюшнополостной хирургии / Ю.П. Малышев // Вестник интенсивной терапии. – 1998. – № 4. – С. 12–14.
8. Московец, О.Н. Влияние эмоционального состояния на болевую чувствительность зубов у пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме / О.Н. Московец, Н.А. Демина, С. Рабинович // Боль. – 2003. – Т. 1. – № 1. – С. 44–46.
9. Павленко, С.С. Лечение хронической боли нестероидными противовоспалительными средствами / С.С. Павленко // Боль и ее лечение. – Июнь. – 1999. – № 10. – С. 4–8.
10. Резникова, Т.Н. Внутренняя картина болезни: структурно-функциональный анализ и клинико-психологические соотношения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Т.Н. Резникова. – СПб.: Институт мозга человека РАН, 1998. – 40 с.
11. Солонович, Е.И. Выбор анестезиологического обеспечения при амбулаторных операциях: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.И. Солонович. – СПб., 2003. – 18 с.
12. Эйвазов, В.П. Обоснование оптимизации послеоперационной системной анальгезии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.П. Эйвазов. – СПб., 2005.
13. Attentional avoidance of negative experiences as predictor of postoperative pain ratings and consumption of analgesics comparison with other psychological predictors / S. Lautenbacher, C. Huber, C. Baum et al. // Pain Med. – 2011. – Apr. – № 12(4). – P. 645–653.
14. Cohen L. Preoperative coping strategies and distress predict postoperative pain and morphine consumption in women undergoing abdominal gynecologic surgery / L. Cohen, R.T. Fou-

ladi, J. Katz // *J Psychosom Res.* – 2005. – № 58. – P. 201–209.

15. Granot, M. The roles of pain catastrophizing and anxiety in the prediction of post-operative pain intensity: A prospective study / M. Granot, S.G. Ferber // *Clin. J. Pain.* – 2005. – № 21. P. 439–445.

16. Munafò, M.R. Anxiety and surgical recovery. Reinterpreting the literature / M.R. Munafò, J. Stevenson // *J. Psychosom. Res.* – 2001. – № 51. – P. 589–596.

17. Perioperative anxiety and postoperative pain suppression in intraocular operations using general anesthesia and local anesthesia / J. Schffer, M. Mehrmann, S. Heymann-Schramm et al. // *Anaesthesist.* – 1988. – Jan. – № 37(1). – P. 19–23.

18. Preoperative emotional states in patients with breast cancer and postoperative pain / G. Ozalp, R. Sarioglu, G. Tuncel et al. // *Acta Anaesthesiol. Scand.* – 2003. – № 47. – P. 26–29.

19. Preoperative prediction model of outcome after cholecystectomy for symptomatic gallstones / L. Borly, I.B. Andersen, E. Christensen et al. // *Scand J Gastroenterol.* – 1999. – № 34. – P. 1144–1152.

20. Psychological status, real pain and anti

oxidant capacity of plasma, could make the prediction about the post-trauma wound healing / D. Marcoci, B. Brain, M. Ciurea et al. // *Rom. J. Morphol. Embryol.* – 2011. – № 52(1 Suppl). – P. 459–463.

21. Rosenberger, P.H. Psychosocial factors and surgical outcomes: An evidence-based literature review / P.H. Rosenberger, P. Jokl, J. Ickovics // *J. Am. Acad. Orthop. Surg.* – 2006. – № 14. – P. 397–405.

22. Rotboll-Nielsen, P. Prediction of post-operative pain / P. Rotboll-Nielsen, A. Rudin, M.U. Werner // *Curr Anaesth Crit Care.* – 2007. – № 18. – P. 157–165.

23. Svensson, I. Influence of expectations and actual pain experiences on satisfaction with postoperative pain management / I. Svensson, B. Sjostrom, H. Haljamae // *Eur. J. Pain.* – 2001. – № 5. – P. 125–133.

24. Szasz, T. The nature of pain / T. Szasz // *AMA Arch Neurol Psychiatry.* – 1955. – Aug. – № 74(2). – P. 174–181.

25. Updating methods improved the performance of a clinical prediction model in new patients / K.J. Janssen, K.G. Moons, C.J. Kalkman et al. // *J. Clin. Epidemiol.* – 2008. – № 61. – P. 76–86.

Поступила в редакцию 09.11.2012 г

Щелкова Ольга Юрьевна. Доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой медицинской психологии и психофизиологии, Санкт-Петербургский государственный университет.

Olga U. Shchelkova. Doctor of Psychology, Professor, Head of the Department of Medical Psychology and Psychophysiology, St. Petersburg State University.

Степанова Яна Валерьевна. Аспирант кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург.

Iana V. Stepanova. Graduate student of Vladimir L. Vanevskiy Department of Anaesthesiology and Reanimatology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg.

Мазурок Вадим Альбертович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург.

Vadim A. Mazurok. Doctor of Medical Sciences, professor, Vladimir L. Vanevskiy Department of Anaesthesiology and Reanimatology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg.

Михалева Юлия Борисовна. Кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург.

Yulya B. Mihaleva. Candidate of Medical Sciences, associate professor, Vladimir L. Vanevskiy Department of Anaesthesiology and Reanimatology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. Saint Petersburg.