

ДИНАМИКА ПЕРЕЖИВАНИЙ НА ЭТАПАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Пятакова Г.В.^{1,2}, Лебедева Е.И.^{1,2}, Виссарионов С.В.¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии им. Г.И. Турнера» Минздрава России, Санкт-Петербург, e-mail: pyatakova@yandex.ru;

²ФГБОУ высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург

В исследовании проведено изучение динамики переживаний у подростков с идиопатическим сколиозом на этапах хирургического лечения. После проведенного вмешательства, на этапах восстановительного лечения происходит постепенное нарастание признаков посттравматического стресса, снижение реактивной тревожности в послеоперационном периоде и перед выпиской из стационара, а также снижение самооценки собственной активности, самочувствия. У пациентов с идиопатическим сколиозом в послеоперационном периоде отмечается повышение чувствительности, нарастание склонности к зависимому положению от окружающих, пассивности, сосредоточенности на собственных проблемах. После получения терапии в раннем послеоперационном периоде, перед выпиской пациента из учреждения, отмечается повышение настроения и самооценки самочувствия у подростков. Самооценка настроения зависит от выраженности травматических переживаний у пациентов с тяжелыми деформациями позвоночного столба на этапе поступления в стационар и в послеоперационный период и не зависит от травматических переживаний на заключительном этапе восстановительного лечения. На заключительном этапе у детей с идиопатическим сколиозом необходимо осуществлять превентивные мероприятия, направленные на предупреждение развития симптомов посттравматического стресса после операции. Психологическая помощь у данной категории пациентов на этапах хирургического лечения должна быть направлена на предупреждение развития симптомов ПТС в послеоперационный период.

Ключевые слова: подростки, идиопатический сколиоз (ИС), хирургическое лечение, переживание, самооценка.

THE DYNAMICS OF EXPERIENCES AT THE STAGES OF SURGICAL TREATMENT IN ADOLESCENTS WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Pyatakova G.V.^{1,2}, Lebedeva E.I.^{1,2}, Vissarionov S.V.¹

¹Federal State Budgetary Institution "H.Turner National Medical Research Center for Children's Orthopedics and Trauma Surgery" of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, e-mail: pyatakova@yandex.ru;

²St. Petersburg State University, St. Petersburg

The study examined the dynamics of experiences in adolescents with idiopathic scoliosis at the stages of surgical treatment. After the intervention, at the stages of rehabilitation treatment there is a gradual increase in signs of post-traumatic stress, a decrease in reactive anxiety in the postoperative period and before discharge from the hospital, as well as a decrease in self-esteem of one's own activity and well-being. In patients with idiopathic scoliosis in the postoperative period, there is an increase in sensitivity, an increase in the tendency to depend on others, passivity, and focus on one's own problems. After receiving therapy in the early postoperative period, before the patient is discharged from the institution, there is an increase in mood and self-esteem in teenagers. Self-assessment of mood depends on the severity of traumatic experiences in patients with severe deformities of the spinal column at the stage of admission to the hospital and in the postoperative period and does not depend on traumatic experiences at the final stage of rehabilitation treatment. At the final stage, children with idiopathic scoliosis need to take preventive measures aimed at preventing the development of symptoms of posttraumatic stress after surgery. Psychological assistance in this category of patients at the stages of surgical treatment should be aimed at preventing the development of symptoms of PTS in the postoperative period.

Keywords: adolescents, idiopathic scoliosis (is), surgical treatment, experience, self-esteem.

Идиопатический сколиоз (ИС) относится к распространенным, но малоизученным заболеваниям. Встречаемость идиопатического сколиоза среди детского населения составляет от 2 до 9% [1-3]. ИС начинается в детском возрасте, грубые деформации позвоночника развиваются в подростковом возрасте, последствиями тяжелого сколиоза часто становятся остеохондроз и кардио-пульмонологическая патология. Дискуссионным

является вопрос о причинах заболевания [4]. Лечение ИС требует комплексного подхода и включает в себя консервативные и хирургические методы [3-5]. Большая часть исследований зарубежных авторов касается изучения психологических последствий консервативных методов лечения и психологических аспектов адаптации пациентов к хроническому заболеванию [6-8]. Радикальное восстановительное лечение дает хорошие результаты [5], но сам факт хирургического лечения ведет к психологической травматизации и изменению образа жизни больных [6]. В работах зарубежных исследователей выявлено, что на этапе подготовки к операции у подростков со сколиозом наблюдаются признаки страха, сверхконтроль эмоциональных проявлений [6]. Изучалось влияние интенсивности болевых ощущений на меру психологической адаптированности на этапах хирургического лечения [9]. В отдельных исследованиях в течение нескольких лет изучался психолого-психиатрический статус детей, перенесших многочисленные хирургические вмешательства. Оказалось, что хирургические вмешательства снижают качество жизни пациентов. С возрастом у пациентов, перенесших множественные хирургические вмешательства, появляются тревожные и депрессивные симптомы клинического уровня [10]. Возможности психологической адаптации к жизни подростка после выписки из стационара во многом определяются этими эмоциональными проявлениями. Эмоциональное состояние подростка на всех этапах лечения имеет существенное значение для дифференцированного подхода к выбору методов психологической помощи. Вместе с тем трансформация эмоциональных переживаний на этапах восстановительного лечения у подростков с ИС практически не изучена. Под переживанием мы понимали любое эмоционально окрашенное состояние и явление действительности, которое представлено в сознании человека как эмоционально значимое событие собственной жизни. Такое понимание соответствует гедоническому подходу в исследовании переживаний [11-13]. Данный подход предполагает, что о переживаниях человека можно судить как по его самоотчету, так и по изменению вегетативных показателей, поведенческим реакциям [11; 13]. Было сделано предположение, что подростки с ИС в стадии хирургической патологии оказываются в трудной жизненной ситуации, сопровождающейся переживаниями, которые проявляются в признаках острого и посттравматического стресса, параметрах ситуативной тревожности, самооценках самочувствия, активности, настроения.

Цель исследования - изучить динамику переживаний подростков с ИС на этапах хирургического лечения.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие подростки с ИС в стадии хирургической патологии (3-4 степень сколиоза). Было обследовано 25 человек 13–17 лет, среди них 21 девочка и 4

мальчика, которые поступили в стационар для проведения оперативного лечения. Исследование проводилось индивидуально на этапах хирургического лечения. Каждый подросток был обследован трижды: при поступлении в клинику на этапе подготовки к хирургическому вмешательству, на 7-10-й день после операции и через 2–4 недели после оперативного вмешательства - перед выпиской из стационара. Всем больным были выполнены высокотехнологичные реконструктивные операции на грудном и поясничном отделах позвоночника с применением стабилизирующих конструкций. В ходе исследования изучались характеристики трудной жизненной ситуации подростков с тяжелыми деформациями позвоночника, находящихся на лечении в хирургической клинике, а также параметры, отражающие переживания подростков на этапах хирургического вмешательства. Применялись следующие психодиагностические методики: полуструктурированное интервью с элементами биографического метода, шкала оценки влияния травматического события (ШОВТС) (М. Горовиц, Н.В. Тарабрина), шкала самооценки Спилбергера - Ханина (оценивался уровень ситуативной тревожности), опросник САН: самочувствие, активность, настроение (В.А. Доскин, Н.А. Лаврентьева, В.Б. Шарай, М.П. Мирошников) [14].

Математический анализ полученных результатов предполагал выявление различий между показателями, отражающими выраженность травматических переживаний на этапах хирургического лечения, с помощью Т-критерия Стьюдента для зависимых переменных. Для выявления специфики травматических переживаний на каждом этапе восстановительного лечения был проведен корреляционный анализ с вычислением коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение

Событийный анализ жизненной ситуации подростков с ИС показал, что подростки, поступившие в стационар для хирургического лечения, отмечают в своей жизни события, которые сопровождаются переживаниями травматического характера. 6 человек (24% обследованных подростков) пережили развод родителей, 4 человека (16%) - потерю близкого человека, 9 подростков (36%) связывают заболевание, уродующее фигуру, с интенсивными негативными эмоциями. 60% обследованных пациентов клиники отметили, что пребывание в стационаре у них сопровождается дискомфортными переживаниями. Все больные подростки, 25 человек (100%), в предоперационный период в хирургическом стационаре воспринимают предстоящую операцию как событие, сопровождающиеся переживанием тревоги, страха, неопределенности. Таким образом, для подростков с тяжелыми деформациями позвоночника предстоящее хирургическое вмешательство является событием, вызывающим высокосignificant переживания.

В качестве характеристик переживаний у подростков с идиопатическим сколиозом тяжелой степени, на этапе предоперационного лечения в клинике, было проведено сопоставление показателей ситуативной тревожности с нормативными показателями. Оказалось, что у подростков с ИС выраженность ситуативной тревожности соответствует показателю умеренной тревожности ближе к высоким значениям – $43,24 \pm 11,53$ (умеренная тревожность от 31 до 44, высокая тревожность - 45 и выше). Полученные результаты свидетельствуют о том, что подростки с тяжелыми деформациями позвоночника находятся в ситуации, которую можно охарактеризовать как стрессовую, то есть они переживают дискомфорт, беспокойство, вегетативное возбуждение. Кроме того, у подростков с хирургической патологией на этапе предоперационного лечения отмечается снижение самооценочного показателя настроения по методике САН ($2,66 \pm 0,95$) при нормативном параметре 5,1, что косвенно свидетельствует о наличии выраженных негативных переживаний у подростков с тяжелой степенью идиопатического сколиоза в предоперационный период. Таким образом, жизненная ситуация подростков с идиопатическим сколиозом тяжелой степени, на этапе подготовки к хирургическому вмешательству, характеризуется наличием событий, среди которых ожидаемая хирургическая операция является самым значимым событием. Событие «предстоящая хирургическая операция» сопровождается переживаниями, проявляющимися в средне-высоких значениях реактивной тревожности, тенденции к образованию стресса, сниженных самооценочных показателях настроения.

Было проведено сравнение показателей посттравматического стресса (ПТС) на этапах хирургического лечения у подростков с ИС.

Таблица 1

Динамика симптомов посттравматического стресса у подростков с ИС на этапах хирургического лечения (по результатам методики ШОВТС)

Показатели ПТС	До операции (1)	После операции (2)	Перед выпиской (3)	Достоверность различий при $p < 0,05$
	M±S	M±S	M±S	
Вторжение	$10,44 \pm 6,59$	$12,48 \pm 5,83$	$13,36 \pm 5,13$	1-2, 1-3
Избегание	$9,88 \pm 6,75$	$13,33 \pm 6,27$	$13,16 \pm 6,03$	1-2, 2-3
Физиологическая возбудимость	$7,36 \pm 6,08$	$10,00 \pm 5,53$	$12,20 \pm 6,81$	1-2, 2-3, 1-3
Общий	$27,68 \pm 17,49$	$35,56 \pm 15,34$	$38,56 \pm 14,98$	1-2, 2-3, 1-3

Примечания: М – среднее арифметическое значение; S – среднее квадратическое отклонение; p – уровень достоверности различий.

Анализ динамических изменений выраженности симптомов ПТС у подростков с тяжелой формой идиопатического сколиоза показал, что на этапах лечения происходит нарастание проявлений травматических переживаний по показателю общего индекса ПТС, выраженности симптомов вторжения, избегания, физиологической возбудимости (табл. 1). Причем по показателю «вторжение» увеличение значений происходит ко второму этапу восстановительного хирургического лечения и остается неизменным к моменту выписки подростка из стационара. Полученные результаты свидетельствуют о том, что у больных подростках после перенесенной операции наблюдаются навязчивые переживания по поводу перенесенных медицинских манипуляций, стремление избегать любых ситуаций, ассоциативно связанных с лечебными мероприятиями, повышение физиологической реактивности в ответ на стимулы, сигнализирующие о необходимости продолжения лечения. По нашим наблюдениям, симптомы избегания в послеоперационный период проявляются в беспокойности подростков в связи с необходимостью медицинских манипуляций, например в связи с необходимостью выполнять гигиену раны, а также в видимом изменении поведения при медицинском осмотре в условиях палаты.

Таблица 2

Динамика показателей ситуативной тревожности у подростков с хирургической патологией на этапах лечения (по результатам методики Спилберга – Ханина)

	До операции (1)	После операции (2)	Перед выпиской (3)	Достоверность различий при $p < 0,05$
	M±S	M±S	M±S	
Ситуативная тревожность	43,24±11,53	39,96±10,63	36,44±9,43	1-2, 2-3, 1-3

Примечания: М – среднее арифметическое значение; S – среднее квадратическое отклонение; p – уровень достоверности различий.

Было проведено сравнение уровня ситуативной тревожности у подростков с ИС тяжелой степени на этапах восстановительного лечения. Полученные результаты показали, что существуют различия между показателями ситуативной тревожности в предоперационный, послеоперационный периоды и перед выпиской из стационара. При этом показатели ситуативной тревожности у подростков с ИС в послеоперационный период и в

ситуации перед выпиской из стационара (табл. 2) оказались снижены по сравнению со значениями ситуативной тревожности в предоперационный период. Полученные результаты могут свидетельствовать как о снижении значимости события «хирургическая операция», снятии момента неопределенности, так и о психическом истощении больных в послеоперационный период.

Таблица 3

Динамика самооценочных показателей у подростков с ИС на этапах хирургического лечения
(по методике САН)

Самооценочные показатели	До операции (1)	После операции (2)	Перед выпиской (3)	Достоверность различий при $p < 0,05$
	$M \pm S$	$M \pm S$	$M \pm S$	
Самочувствие	$5,22 \pm 0,98$	$3,51 \pm 1,24$	$5,14 \pm 0,71$	1-2, 2-3
Активность	$4,16 \pm 0,88$	$3,26 \pm 0,85$	$3,00 \pm 0,86$	1-2, 1-3
Настроение	$2,63 \pm 1,00$	$3,56 \pm 0,81$	$6,03 \pm 0,58$	1-2, 2-3, 1-3

Примечание: М – среднее арифметическое значение; S – среднее квадратическое отклонение; p – уровень достоверности различий.

Анализ динамических изменений самооценочных показателей самочувствия, активности и настроения у подростков с ИС на этапах хирургического лечения показал, что у подростков в послеоперационный период и перед выпиской из стационара снижается самооценка собственной активности (табл. 3). Больные подростки в послеоперационный период ниже, чем перед операцией, оценивают свое самочувствие, однако перед выпиской из стационара самооценка самочувствия у прооперированных подростков повышается, что может свидетельствовать о субъективном отражении представления об успешности проведенного лечения. В то же время у больных после перенесенного оперативного лечения (через 7-10 дней) отмечается некоторое улучшение настроения, которое еще больше возрастает к моменту выписки из стационара. Были проанализированы взаимозависимости между показателями переживаний у подростков с идиопатическим сколиозом на этапах хирургического лечения. В предоперационный период у подростков с идиопатическим сколиозом выявлены прямые корреляционные взаимозависимости между показателями, отражающими их травматические переживания (общий показатель ПТС), и самооценочным параметром ситуативной тревожности ($r=0,807$; $r < 0,01$) и отрицательные корреляционные взаимозависимости между показателями, отражающими общий уровень травматических переживаний, и самооценочным параметром настроения ($r=-0,708$; $r < 0,01$). Полученные

взаимозависимости свидетельствуют о том, что в предоперационный период у подростков с идиопатическим сколиозом тяжелой степени наблюдаются выраженные переживания, признаки психологической травмы, которые сочетаются со сниженным настроением, переживанием страха, беспомощности, неуверенности в благополучном исходе предстоящего сложного восстановительного лечения. Подобное состояние подростков с тяжелыми деформациями позвоночника требует участия психолога.

Был проведен анализ взаимозависимостей между показателями, отражающими общий уровень травматических переживаний (по методике ШОВТС), выраженностью ситуативной тревожности (по методике Спилбергера – Ханина) и самооценочным параметром настроения (по методике САН) через 7-10 дней после операции у подростков с идиопатическим сколиозом. Оказалось, что существуют прямые корреляционные взаимозависимости между показателем, отражающим общий уровень травматических переживаний, и самооценочным параметром ситуативной тревожности ($r=0,618$; $r<0,01$). Однако между показателями, отражающими травматические переживания подростков, и самооценкой настроения выявлена только одна отрицательная корреляционная связь: между параметром «избегание» (по методике ШОВТС) и самооценочным параметром настроения (показатель методики САН) ($r=-0,404$; $r<0,05$). Полученные взаимозависимости свидетельствуют о том, что в послеоперационный период у подростков с ИС также наблюдаются негативные переживания, содержанием которых, на данном этапе восстановительного лечения, являются болезненные медицинские манипуляции (перевязки, гигиена раны, инъекции). Вероятно, необходимость такого лечения при наличии у больных в послеоперационный период выраженных болевых ощущений поддерживает травматические переживания пациентов хирургической клиники. При этом самооценка настроения зависит от необходимости подвергаться болезненным медицинским манипуляциям, что усиливает послеоперационный дискомфорт.

Был проведен корреляционный анализ показателей, отражающих выраженность травматических переживаний, и самооценочных показателей настроения на завершающем этапе восстановительного хирургического лечения – перед выпиской из стационара. Оказалось, что у прооперированных подростков с идиопатическим сколиозом на завершающем этапе лечения выявлены прямые корреляционные взаимозависимости между показателем ситуативной тревожности и показателями, отражающими симптомы формирующегося ПТС ($r=0,584$; $r<0,05$), что может свидетельствовать о развитии посттравматических стрессовых реакций в послеоперационный период у подростков, перенесших тяжелую операцию. В то же время отмечается отсутствие связи между самооценочным показателем настроения и признаками травматических переживаний, проявляющихся в признаках ПТС и ситуативной тревожности. Полученные результаты могут

свидетельствовать о том, что в послеоперационный период самооценочные параметры настроения и признаки формирующего ПТС определяются разными событиями в жизни подростка. Формирование ПТС-реакций может быть связано с перенесенным тяжелым хирургическим вмешательством. В то время как самооценка настроения может определяться представлением подростка об успешном завершении лечения, предстоящей выпиской из стационара, предвосхищением подростком скорого возвращения домой.

Заключение

Результаты исследования показали, что подростки с ИС в степени хирургической патологии, оказываются в трудной жизненной ситуации в связи с тяжелым заболеванием, ограничивающим жизнедеятельность подростка, и в связи с наличием видимого недостатка внешности. В жизни подростков с ИС происходят события, сопровождающиеся переживаниями страха, ужаса, неопределенности, беспомощности. Одним из таких событий является сложное хирургическое лечение. В предоперационный период подростки, поступившие в стационар для лечения, переживают чувство ситуативной тревожности, связанное с предстоящим хирургическим вмешательством. При этом проявления травматического стресса характеризуются умеренными значениями. В предоперационный период больные подростки отличаются сниженными показателями настроения и активности, что свидетельствует о выраженном дискомфорте, переживаемом пациентами хирургической клиники при поступлении в стационар. Важным является послеоперационный период, в течение которого подростки подвергаются различным медицинским манипуляциям, испытывают выраженное чувство дискомфорта, боли. В послеоперационный период у подростков, перенесших тяжелую операцию, выявлены выраженные изменения травматических переживаний: отмечается увеличение симптомов навязчивого вторжения, избегания и физиологической возбудимости, а также отмечается увеличение общего индекса психической травматизации. Несколько снижаются проявления реактивной тревожности, которые отличались средне-высокими значениями в предоперационный период. У больных подростков в послеоперационный период повышается чувствительность, нарастает склонность к зависимому положению от окружающих, пассивности, сосредоточенности на собственных проблемах. После операции и перед выпиской из стационара у больных подростков наблюдается стремление к сбережению сил, восстановлению ресурсов, направленность на отдых, при этом снижается самооценка собственной активности. В послеоперационный период больные подростки ниже, чем перед операцией, оценивают свое самочувствие. Перед выпиской из стационара самооценка самочувствия у прооперированных подростков повышается, что может свидетельствовать о субъективном отражении представления об успешности проведенного лечения. В послеоперационный период у

подростков, перенесших тяжелую операцию на позвоночнике, отмечается формирование посттравматических стрессовых реакций. При этом в послеоперационный период самооценочные параметры настроения и признаки формирующего ПТС, вероятно, определяются разными событиями в жизни подростка. Формирование ПТС-реакций может быть связано с перенесенным тяжелым хирургическим вмешательством. В то время как самооценка настроения может определяться предстоящим успешным завершением лечения, предстоящей выпиской из стационара, предвосхищением подростком скорого возвращения домой и встреч с родными и друзьями. Таким образом, подростки с ИС тяжелой степени на этапах восстановительного лечения в хирургической клинике нуждаются в специальной психологической помощи. Необходимо информировать подростка о предстоящем оперативном вмешательстве, использовать приемы, направленные на снятие ситуативной тревожности. На заключительном этапе необходимо проводить превентивные мероприятия, направленные на предупреждение развития симптомов ПТС в послеоперационный период. В стационаре эти мероприятия необходимо применять, учитывая факторы риска по развитию травматических переживаний на разных этапах восстановительного лечения. Необходимо учитывать самочувствие больного, корректно встраивать психокоррекционные занятия в общее расписание медицинских восстановительных мероприятий с учетом требований врачей и медицинского персонала.

Выводы

1. Жизненная ситуация подростков с ИС тяжелой степени на этапе поступления в клинику характеризуется: 1) наличием травматических событий, среди которых предстоящая операция является самым значимым событием; 2) наличием травматических переживаний, проявляющихся в средне-высоких значениях реактивной тревожности, сниженных самооценочных показателях настроения.
2. На этапах восстановительного лечения происходит постепенное нарастание признаков травматических переживаний, проявляющихся в симптомах вторжения, избегания, физиологической возбудимости.
3. У подростков с деформациями позвоночника на послеоперационном этапе хирургического лечения выявлена тенденция к появлению признаков травматического стресса, повышению чувствительности, склонность к зависимому положению от окружающих, большей сосредоточенности на собственных проблемах.
4. У подростков с идиопатическим сколиозом на этапах восстановительного лечения выявлено снижение реактивной тревожности в послеоперационный период и перед выпиской из стационара.
5. У подростков с хирургической патологией в послеоперационный период и перед выпиской

из стационара снижается самооценка собственной активности, самочувствия. Перед выпиской из стационара самооценка самочувствия и настроения у прооперированных подростков повышается.

6. Самооценка настроения зависит от выраженности травматических переживаний у подростков с тяжелыми деформациями позвоночника на этапе поступления в стационар и в послеоперационный период и не зависит от травматических переживаний на заключительном этапе восстановительного лечения.

7. Психологическая помощь на этапах хирургического лечения должна быть направлена на предупреждение развития симптомов ПТС в послеоперационный период. Психокоррекционные мероприятия необходимо встраивать в общее расписание медицинских восстановительных мероприятий с учетом требований врачей.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, грант № 17-06-00642.

Список литературы

1. Deepak A.S., Choon, Lee, Chiu, Chan, Kwan The Clinical Effectiveness of School Screening Programme for Idiopathic Scoliosis in Malaysia. Malaysian Orthopaedic Journal. 2017. Vol 11. № 1. P. 41-46. DOI: 10.5704/MOJ.1703.0186.
2. Fathy A. Elshazly, Adel Rashad Ahmed, Waleed Salah El-din Mahmoud and Ahmed Sayed Ahmed Screening Study for Early Detection of Scoliosis in School Children in Al-kharj City in Saudi Arabia. World Applied Sciences Journal. 2014. Vol. 31. № 7. P. 1358-1362. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2014.31.07.500.
3. Виссарионов С.В., Соболев А.В., Ефремов А. Хирургическая коррекция деформации позвоночника при идиопатическом сколиозе: история и современное состояние (обзор литературы) // Травматология и ортопедия России. 2013. № 1. Т.67. С.138-145.
4. Дудин М.Г., Михайловский М.В., Садовой М.А., Пинчук Д.Ю., Фомичев Н.Г. Идиопатический сколиоз: кто виноват и что делать? // Хирургия позвоночника. 2014. № 2. С. 8-20.
5. Виссарионов С.В., Кокушин Д.Н., Белянчиков С.М., Мурашко В.В., Надиров Н.Н. Хирургическое лечение деформаций позвоночника у детей с идиопатическим сколиозом транспедикулярными спинальными системами. Пособие для врачей. СПб., 2014. 40 с.
6. Paech J., Lippke S. Social-cognitive factors of long-term physical exercise 7 years after orthopedic treatment. Rehabilitation Psychology. 2017. Vol 62. № 2. P. 89-99.

7. D'Agata E., Rigo M., Testor C.P., Puigvi N.C., Castellano-Tejedor C. Emotional Indicators in Young Patients with Idiopathic Scoliosis: Studies through the Drawing the Human Figure. *Scoliosis*. 2014. Vol. 9 № 24. P. 37-42.
8. Sanders A.E., Andras L.M., Iantorno S.E., Hamilton A., Skaggs D.L. Clinically Significant Psychological and Emotional Distress in 32% of Adolescent Idiopathic Scoliosis Patients. *Spine Deformity*. 2018. Vol. 6. Issue 4. P. 435-440. DOI: 10.1016/j.jspd.2017.12.014.
9. Rullander Anna-Clara, Lundstrom Mats, Lindkvist Marie, H € aggl € of and Lindh Bruno Viveca Stress symptoms among adolescents before and after scoliosis surgery: correlations with postoperative pain. *Journal of Clinical Nursing*. 2016. № 25. P. 1086-1094. DOI: 10.1111/jocn.13137.
10. Aslan C., Olgun Z.D., Ertas E.S., Ozusta S., Demirkiran G., Unal F., Yazici M. Psychological Profile of Children Who Require Repetitive Surgical Procedures for Early Onset Scoliosis: Is a Poorer Quality of Life the Cost of a Straighter Spine? *Spine Deformity*. 2017. Vol. 5. Issue 5. P. 334-341. DOI: 10.1016/j.jspd.2017.03.007.
11. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб.: Питер. 2001. 752 с.
12. Прохоров А.О. Психические состояния и их функции. Казань, 1994. 234 с.
13. Кочарян А.С., Лисеная А.М. Психотерапевтический контекст переживания // Вестник харьковского национального университета имени В.Н. Каразина. Серия: «Психология». 2010. № 913. Вип. 44. С.71-74.
14. Тарабрина Н.В. Практическое руководство по психологии посттравматического стресса. Ч.1. Теория и методы СПб.: Питер. 2007. 208 с.