



А. О. Широка

УДК: 159.922.8:[616-072.5:612.884]

Широка Анастасія Олександрівна (Україна) – к.психол.н., доцент кафедри психології та психотерапії Українського католицького університету, вул. Іл. Свенціцького, 17, м. Львів, 79011; e-mail: shyroka@ucu.edu.ua.

Anastasia Shyroka (Ukraine) – PhD, Candidate of Psychological Science, docent of psychology and psychotherapy department, Ukrainian Catholic University, 17, Ilarion Svetsytskyi Street, Lviv, 79011; e-mail: shyroka@ucu.edu.ua.

Широкая Анастасия Александровна (Украина) – к. психол. н., доцент кафедры психологии и психотерапии Украинского католического университета, ул. Ил. Свенцицкого, 17, г. Львов, 79011; e-mail: shyroka@ucu.edu.ua.



Л. Б. Корж

Корж Лариса Богданівна (Україна) – магістр кафедри теоретичної та практичної психології Національного університету «Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013; біолог клініко-діагностичної лабораторії Центру первинної медико-санітарної допомоги Червоноградської центральної міської лікарні, вул. Івасюка, 2, м. Червоноград, Львівська область, 80103; e-mail: larysa.korz@gmail.com.

Larysa Korzh (Ukraine) – complete master's degree in psychology at Theoretical and applied psychology department, Lviv Polytechnic National University, 12, Stepan Bandera Street, Lviv, 79013; biologist of Clinic and Diagnostic Laboratory, Center for Primary Health Care, Chervonograd Central City Hospital, 2, Ivasiuk Street, Chervonograd, Lvivskiy Region, 80103; e-mail: larysa.korz@gmail.com.

Корж Лариса Богдановна (Украина) – магистр кафедры теоретической и практической психологии Национального университета «Львовская политехника», ул. С. Бандери, 12, г. Львов, 79013; биолог клиничко-диагностической лаборатории Центра первичной медико-санитарной помощи Червоноградской центральной городской больницы, ул. Ивасюка, 2, г. Червоноград, Львовская область, 80103; email: larysa.korz@gmail.com.

Том 4, № 8, 2017, стор. 112–117

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕСІДИ У ПОЛЕГШЕННІ БОЛЮ ДІТЕЙ ПІД ЧАС МЕДИЧНИХ ПРОЦЕДУР

THE EFFECT OF INFORMATION PROVISION IN DECREASING PAIN LEVEL FOR CHILDREN DURING MEDICAL PROCEDURES

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕСЕДЫ В ОБЛЕГЧЕНИИ БОЛИ У ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ МЕДИЦИНСКИХ ПРОЦЕДУР

Summary. This article reviews the research papers about effectiveness of information provision for children about painful medical procedures. There are described main recommendations as to the content, format, and timing of information provision. The results of empirical study of the effect of information provision on adolescent's behavior and emotions before, during and after venipuncture are presented. The study sample consisted of 71 adolescents aged 14 to 15 years, who were divided into experimental and control groups. The day before procedure the adolescents from experimental group got the information about procedure; the children from the control group underwent procedure without preparation. Adolescents from the experimental group showed statistically less physical/ verbal resistance, less talked about fear and pain, had less questions to the medical personal, and after the procedure evaluated own experience as less painful. Preparing children and adolescents need to be essential part of the painful medical procedures.

Key words: painful medical procedures, psychological preparation, venipuncture, pain, adolescents.

Аннотация. В статье представлен анализ современных исследований эффективности предварительной подготовки детей к болезненным медицинским процедурам. Рассмотрены основные рекомендации, касающиеся формата, временных рамок и содержания информационных встреч. Описаны результаты эмпирического исследования влияния информационной беседы на переживания и поведение детей перед процедурой забора крови из вены, во время проведения и после нее. Во время исследования подростки 14–15 лет были разделены на экспериментальную и контрольную группы. В экспериментальной проводилась информационная беседа, в контрольной группе обследуемые проходили процедуру без подготовки. Результаты показали, что после предварительной беседы дети статистически реже оказывали физическое или словесное сопротивление, реже сообщали о страхе и боли, задавали меньше вопросов лаборантам, а после забора крови отмечали более низкий уровень испытанной боли. Представлена дискуссия о целесообразности предварительной подготовки как важного этапа проведения болезненных медицинских процедур.

Ключевые слова: болезненные медицинские процедуры, психологическая подготовка, забор крови из вены, боль, подростковый возраст.

Висловлюємо щирю подяку у сприянні проведенню дослідження завідувачу шкільно-дошкільним відділенням Центру первинної медико-санітарної допомоги Червоноградської центральної міської лікарні Наталії Іванівні КОЧЕРОВІЙ.

Вступ

Медичний супровід будь-якої дитини, як правило, передбачає болючі медичні процедури. Найтиповіші з них – забір крові на аналізи, щеплення та стоматологічне лікування. Здавалося б, звичайні медичні заходи, але для дітей – це найстрашніше з того, що відбувається у поліклініці.

Проблема болю під час медичних процедур залишається актуальною не лише у нашій країні. Зокрема, в одному з сучасних зарубіжних оглядів [1] йдеться про те, що біль дітей досі залишається недостатньо полегшеним не зважаючи на існування різних можливостей – як фармакологічних, так і нефармакологічних. Недооцінене й значення болю для дітей. Результати проведених у цьому напрямку досліджень свідчать: якщо біль дитини не отримує полегшення, він має як короточасні, так і віддалені наслідки [1–3]. Пережитий біль статистично значимо впливає на тривогу очікування та збільшує чутливість до болю у подальшому [4].

У дослідженні Дж. Пате зі співавторами [5] було доведено, що негативний дитячий досвід значною мірою зумовлює поведінку під час болючих медичних маніпуляцій у дорослих: вони проявляють більше страху та менше ефективних копінг-стратегій, а також частіше уникають візитів до лікаря та будь-яких лікувальних процедур. На ці та інші наслідки вказує також і робота Ф. Портера зі співавторами [6].

У вітчизняних поліклініках лаборанти вже звиклися з криками та плачем дітей, так само, як і більшість батьків сприймають дискомфорт дитини під час відповідних процедур як тимчасове явище, яке потрібно просто пережити. Наразі вважається, що психологічна підготовка та супровід дитини під час забору крові – це цілком відповідальність дорослих, які приводять дитину на аналізи. При цьому вони не завжди обізнані в тому, як краще підготувати дитину до процедури.

Якщо ж поглянути на рекомендації для медперсоналу, впроваджені у більшості клінік США та Канади [2; 3], то там основна відповідальність за створення оптимального комфорту з урахуванням інтересів пацієнта покладається на лікарів, лаборантів та медсестер. Також персонал має ознайомитися й з результатами сучасних досліджень, які стосуються практик полегшення болю у дітей [2; 3].

У деяких країнах Європи та Америки біль, пов'язаний із лікувальними заходами,

почали інтенсивно досліджувати ще у 80-х рр. минулого століття. Тоді ж розпочалася дискусія про валідні способи оцінки болю, а також зменшення інтенсивності больової чутливості та психологічного дистресу, особливо у педіатричній практиці та під час паліативного догляду. Вже тоді помітили, що, як правило, персонал звертає увагу на пацієнта саме в момент болю, а практика попередньої підготовки до болючих медичних процедур – відсутня. Між іншим, така робота не потребує значних витрат часу і може відбуватися опосередковано через відповідні казкові історії, тематичні буклети, фото- чи відеоматеріали.

У подальших дослідженнях було встановлено, що підготовка дітей та їхніх батьків є ефективним засобом полегшити дистрес, пов'язаний із операцією [8], забором крові з вени, стоматологічними процедурами, МРТ, а також із госпіталізацією та проколюванням вух (Т. Джааністе, Б. Хейс, К. вон Баєр) [7].

Ще у дослідженні 1988 р. Б. Меламед та Р. Рідлі-Джонсон [9] показали: якщо дитина має досить чіткі уявлення про те, що саме буде з нею відбуватися, та знає, як допомогти собі опанувати тривогу та біль, у маніпуляційній вона не переживає сильний дистрес, а також легше відновлюється після пережитого. Найкраще знайомити дитину з тим, що на неї очікує, за певний час до процедури, щоб вона мала час засвоїти інформацію. При цьому слід враховувати серйозність медичного втручання: якщо це щеплення або забір крові, то інформація може подаватися у той самий день, а якщо йдеться про операцію – заздалегідь [10].

Інформування може проходити у різних формах: на сьогодні існують дослідження ефективності використання відео, комп'ютерних програм, ігор з ляльками, брошур, а також моделювання ситуацій і навіть екскурсії лікарнею [7]. Окрім цього, результати досліджень доводять: якщо усний чи письмовий матеріал доповнюється ілюстраціями або моделюванням очікуваної ситуації, інформація запам'ятовується краще [11]. В основному всі заходи попередньої підготовки орієнтовані на те, щоб дати дитині та її батькам уявлення про саму медичну процедуру, можливі переживання, а також поради, в який саме спосіб краще справитися з тривогою. За змістом поданий матеріал повинен бути зрозумілим, конкретним та відповідати віку дитини (Т. Джааністе, Б. Хейс, К. вон Баєр) [7].

Мета дослідження

Проведене нами дослідження мало на меті перевірити, як впливає попередня інформаційна бесіда на переживання та поведінку дітей до, під час та після забору крові з вени – обов'язкової процедури, яка щороку проводиться серед учнів 8-х класів для встановлення групи крові дитини.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводилося у 2016 р. на базі Червоноградської клініко-діагностичної лабораторії поліклініки для дітей. Його учасниками стала 71 дитина віком 14–15 років – учні двох 8-х класів з різних шкіл. За умовами досліду довільним чином було обрано експериментальну групу (ЕГ); до неї увійшли восьмикласники однієї зі шкіл, з якими було проведено попередню інформаційну бесіду. Решта підлітків склали контрольну групу (КГ) і жодної інформації, яка передувала б забору крові, не мала; процедура проходила за звичайним сценарієм. Додамо, що за кількісним та статевим складом ЕГ та КГ були відповідними.

Під час підготовки до зустрічі зі школярами ми вважали за важливе дотримуватися кількох основних положень. Ознайомча бесіда мала тривати не довше 15 хвилин, але разом з тим – бути цікавою, інформаційно насиченою і зрозумілою для підлітків. Тому теоретичне викладення матеріалу доповнювалося кольоровими ілюстраціями, використовувалися інтерактивні форми роботи (обговорення, моделювання ситуації) та елементи зворотного зв'язку (анкетування).

Бесіда в ЕГ проходила у школі за день до процедури і була спланована та підготовлена згідно з наведеними вище принципами. Передусім учням пояснили, навіщо потрібно визначити і знати групу крові та як відбувається її забір; розповіли про основні етапи процедури та принципи підготовки до неї; ознайомили з правилами поведінки перед цим аналізом, під час маніпуляції й після її закінчення, а також повідомили, як дізнатися про результат.

Також дітей ознайомили з кількома варіантами полегшення власних неприємних відчуттів та переживань під час процедури. Школярам пропонувалося, наприклад, подумки відволіктися на щось приємне, слухати музику, дивитися у бік, глибоко та повільно дихати, розслабити руку – загалом, згадувалася більшість способів полегшення тривоги та болю, ефективність яких

доведена науково. Наприкінці заняття підлітків попросили дати письмову відповідь на запитання про те, що вони планують робити в очікуванні на власну чергу та під час самої процедури.

Дослідження проводилося у 3 етапи: до забору крові, під час аналізу та після нього.

До забору крові досліджуваних як КГ, так і ЕГ попросили оцінити рівень власного страху за допомогою рейтингової шкали Вонга–Бейкера (Wong–Baker faces) [12] та тривоги – за опитувальником Ч. Спілбергера.

Протягом процедури поведінка кожного зі школярів аналізувалася за обсерваційними шкалами поведінкового дистресу К. Еліота, С. Джея та П. Вуді (The Observational Scale of Behavioral Distress, 1987). [13] Ця методика дає можливість описати поведінку дитини за 12 реакціями, зокрема, враховуються крик, плач, втеча, пошук підтримки, розпитування про процедуру і т. д. При цьому оцінюється прояв або відсутність тієї чи іншої реакції. Також протягом забору крові лаборант заміряв пульс обстежуваних (кількість ударів на хвилину).

Після процедури досліджуваних попросили оцінити інтенсивність болю, який вони відчували, за рейтинговою шкалою болю Вонга–Бейкера.

Результати дослідження та їх обговорення

Дітей, з якими проводилася інформаційна бесіда, попросили обрати з наданого переліку варіант поведінки в очікуванні на процедуру або додати свій власний.

Таблиця 1

Ймовірна поведінка в очікуванні на процедуру

Варіанти відповідей	Кількість опитаних (n=36)
Слухати музику	24
Читати книжку	4
Грати в ігри у телефоні або планшеті	4
Власний варіант (нічого не робити; дивитися, як грають інші; мовчати; переживати; байдкувати)	4

Отже, як бачимо з табл. 1, діти надають перевагу спокійним відволікаючим справам, таким як прослуховування музики, читання, ігри на телефоні/планшеті. На нашу думку, дуже важливо пропонувати дітям різні способи проведення часу в очікуванні на процедуру, оскільки це не лише відволікає увагу від поганих думок, але і вчить різним стратегіям опанування тривоги.

Ймовірна поведінка під час процедури

Таблиця 2

Варіанти відповідей	Кількість опитаних (n=36)
Глибоко та повільно дихати	18
Дивитися у бік	6
Слухати музику	1
Уявляти, що я десь в іншому місці і зайнятий чимось приємним	1
Власний варіант (дивитися на процедуру)	10

Як видно з **табл. 2**, під час інформаційної бесіди дітям особливо сподобалася стратегія глибокого дихання як спосіб полегшення больових відчуттів. Це простий і ефективний метод, до того ж школярі мали змогу потренуватися застосовувати його на самому занятті. Несподіванкою стало те, що майже кожен третій досліджуваний дописав власний варіант відповіді – «дивитися на процедуру». Ймовірно, не зважаючи на неприємні переживання, процес забору крові є цікавим для підлітків. Ми пересвідчилися у цьому й під час заняття: діти ставили багато запитань, намагаючись якомога більше дізнатися про мету та особливості забору крові; було зрозуміло, що це викликає в них інтерес.

Для оцінки ефективності інформаційної бесіди з дітьми було проведено порівняльний аналіз результатів, отриманих у ЕГ та КГ. Зокрема, зіставлялися переживання, які передували забору крові, поведінка і пульс під час процедури, а після неї – оцінки інтенсивності відчутого болю. Порівняльний аналіз проводився за t-критерієм Стьюдента і перевірявся за непараметричним показником Манна-Уїтні. Обидві методики показали схожий статистичний результат.

Було з'ясовано важливі закономірності.

■ **До процедури** переживання обстежуваних ЕГ та КГ не відрізнялися – більшість відзначили у себе середній рівень страху, напруги та хвилювання.

■ **Під час процедури** виявлено певні відмінності у поведінці: підлітки ЕГ статистично рідше вдавалися до фізичного опору, рідше повідомляли про біль та страх і частіше використовували глибоке дихання; школярі з КГ частіше розпитували про процедуру (**табл. 3**).

Загалом, в ЕГ найпопулярнішою стратегією поведінки під час процедури було гли-

боке дихання (81%). Майже всі підлітки з КГ (97%) мали до лаборантів запитання, пов'язані з процедурою: розпитували, де сісти, як тримати руку, чи буде боляче і т.д.

Таблиця 3

Відмінності у поведінці під час процедури

Поведінкова реакція	ЕГ (n=36)	КГ (n=35)	Рівень статистичної значимості (p)
	Середнє значення показників (бали)		
Втеча	0,03	0,03	0,76
Фізичний опір	0,29	0,69	0,02*
Плач	0,17	0,03	0,68
Крик	0,00	0,17	0,52
Глибоке дихання	1,83	0,40	0,00*
Словесний опір	0,54	0,89	0,10
Повідомлення про біль	0,54	1,14	0,00*
Повідомлення про страх	0,74	1,31	0,00*
Пошук емоційної підтримки	0,86	1,17	0,63
Висловлювання про процес	1,00	0,86	0,43
Пошук інформації	0,54	1,71	0,00*
Відволікання в розмові	0,46	0,11	0,72

Примітка:

* – наявність статистичної відмінності.

Отримані результати порівняльного аналізу свідчать, що немає статистичної розбіжності між пульсом дітей ЕГ та КГ під час процедури (**табл. 4**). Цей показник складав у середньому 85,55 та 86,65 ударів на хвилину при середній нормі для дітей віком 12–15 років 75,00 ударів на хвилину і у межах 55–95,00 ударів [14]. Отримані показники вказують на те, що процедура забору крові з вени помітно активує симпатичну нервову систему і є досить стресовою для організму підлітків незалежно від попередньої бесіди та поведінкових стратегій під час аналізу.

Таблиця 4

Оцінка пульсу під час процедури (уд./хв)

Показник	ЕГ (n=36)	КГ (n=35)	Норма пульсу для дітей 12–15 рр.
	Середнє значення		
Пульс	85,55	86,65	0,75±20,00

■ **Після процедури** виявлено статистично значиму розбіжність між оцінкою рівня пережитого болю серед досліджуваних: школярі з ЕГ відзначили нижчий рівень, ніж їхні однокласники з КГ (**табл. 5**).

Таблиця 5
Оцінка болю під час процедури

Показник	ЕГ (n=36)	КГ (n=35)	Рівень статистичної значимості (p)
	Середнє значення (бали)		
Біль	1,85	3,02	0,05

Також з-поміж усіх досліджуваних ми виділили школярів, які під час забору крові власною поведінкою демонстрували ознаки сильного дистресу (кричали, плакали, втікали, чинили фізичний опір), а після процедури повідомили про інтенсивний біль. У більшості з них, вочевидь, залишилися неприємні спогади, пов'язані зі здачею аналізу. Цю категорію підлітків було виділено в окрему групу, яку доцільно назвати «групою ризику», оскільки через отриманий негативний досвід, у майбутньому вони ймовірноше за інших ризикуватимуть власним здоров'ям, уникаючи неприємних, утім важливих, медичних процедур.

Важливим для проведеного дослідження ми вважаємо те, що з 23 школярів групи ризику 18 належали до КГ, і лише 5 – до ЕГ. Враховуючи, що за основними характеристиками склад обох груп був відповідним, є всі підстави стверджувати, що завдяки попередній інформаційній роботі нам вдалося майже втричі скоротити кількість підлітків з негативним досвідом процедури забору крові з вени.

Висновки

Представлений теоретичний огляд та результати дослідження мали на меті показати, що у педіатричній практиці існує як потреба, так і широкий діапазон можливостей керувати гострим болем дітей під час медичних процедур. Зокрема, проведення попередніх інформаційних заходів може мати дуже важливий вплив на зменшення переживань дітей.

Отримані нами результати цілком узгоджуються з даними досліджень, проведених

в інших країнах: підлітки, яким розповідають про особливості процедури, ймовірно переживання та способи полегшення дистресу, краще переносять біль. Коротка інформативна бесіда, підкріплена ілюстраціями та моделюванням ефективної поведінки, загалом сприймається добре та суттєво впливає на формування позитивного досвіду, пов'язаного з медпроцедурами. Спостерігаючи за ЕГ, ми переконалися: за наявності чітких інструкцій підлітки здатні планувати власну поведінку під час болючих медичних заходів.

У результаті проведеної роботи було виявлено, що особливо привабливим способом впливу на біль при заборі крові з вени є глибоке дихання. Зауважимо, що й в інших схожих дослідженнях саме цей прийом визнається одним з найпростіших та ефективних способів опанування болю та дистресу [15; 16]. Розуміння того, що саме відбувається, та практика глибокого дихання допомогли досліджуваним під час перебування у лабораторії краще почуватися і поводитися (менше чинити фізичний та словесний опір, повідомляти про страх та біль), а також зменшити кількість запитань до лаборантів. Важливо, що після забору крові саме ці підлітки відзначали нижчий рівень пережитого болю.

У КГ, в якій досліджувані не отримували попередньої ознайомчої інформації, ми побачили зовсім іншу картину. Під час забору крові підлітки інтенсивніше проявляли реакції дистресу (фізичний та словесний опір, повідомлення про біль та страх) та майже кожний мав запитання до лаборантів стосовно того, що саме відбувається і навіщо.

Отримані нами данні в цілому узгоджуються з результатами аналогічних досліджень в інших країнах та доводять доцільність та ефективність завчасного інформування, коли йдеться про болючі медичні процедури.

Література

- Petovello K. Pediatric procedural pain management: a review of the literature / K. Petovello // *International Journal of Child, Youth and Family Studies*. – 2012. – № 4(1). – P. 569–589.
- Cancer pain relief and palliative care in children. – Geneva: World Health Organization, 1998.
- Brennan F. Pain management: A fundamental human right / F. Brennan, D. Carr, M. Cousins // *Anesthesia & Analgesia*. – 2007. – № 105(1). – P. 205–221.
- Noel M. The Role of State Anxiety in Children's Memories for Pain / M. Noel, C. Chambers, P. McGrath, R. Klein // *J. Pediatr Psychol*. – 2012. – № 37 (5). – P. 567–579.

- Pate J. A childhood medical experience and temperament as predictors of adult functioning in medical situations / J. Pate, R. Blount, L. Cohen, A. Smith // *Children's Health Care*. – 1996. – № 25. – P. 281–298.
- Porter F. Long-term effects of pain in infants / F. Porter, R. Grunau, K. Anand // *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. – 1999. – № 20. – P. 253–261.
- Jaaniste T. Providing children with information about forthcoming medical procedures: A review and synthesis / T. Jaaniste, B. Hayes, C. von Bayer // *Clinical Psychology: Science and Practice*. – 2007. – № 14. – P. 124–143.

8. Kain Z. Preoperative psychological preparation of the child for surgery: An update / Z. Kain, A. Caldwell-Andrews // *Anesthesiology Clinics of North America*. – 2005. – № 23. – P. 597–614.

9. Melamed B. Psychological Preparation of Families for Hospitalization / B. Melamed, R. Ridley-Johnson // *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. – April, 1988. – Vol. 9, Issue 2. – P. 96–102.

10. Kain Z. Preoperative preparation in children: A cross-sectional study / Z. Kain, L. Mayes, L. Caramico // *Journal of Clinical Anesthesia*. – September, 1996. – Vol. 8, Issue 6. – P. 508–514.

11. McGuigan F. Pre-event discussion and recall of a novel event: How are children best prepared? / F. McGuigan, K. Salmon // *Journal of Experimental Child Psychology*. – 2005. – № 91. – P. 342–366.

12. Tomlinson D. A systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children / D. Tom-

linson, C. Von Baeyer, J. Stinson, L. Sung // *Pediatrics*. – 2010. – № 126. – P. 1168–1198.

13. Elliott C. An Observation Scale for Measuring Children's Distress During Medical Procedures / C. Elliott, S. Jay, P. Woody // *Journal of Pediatric Psychology*. – December, 1987. – Vol. 12, Issue 4. – P. 543–551.

14. Нормы пульса для детей и взрослых. – Режим доступу: // <http://zdravoe.com/120/p1615/index.html>.

15. Uman L. Psychological interventions for needlerelated procedural pain and distress in children and adolescents [Electronic Resource]/L. Uman, C. Chambers, P. McGrath, S. Kisely // *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2006. – № 4. – Way of access : // <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005179.pub3/full>.

16. Cohen L. Behavioral approaches to anxiety and pain management for pediatric venous access / L. Cohen // *Pediatrics*. – 2008. – № 122. – P. 134–139.

References

1. Petovello K. Pediatric procedural pain management: a review of the literature. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*, 2012, no. 4(1), pp. 569-589.

2. World Health Organization. *Cancer pain relief and palliative care in children*. Geneva, World Health Organization, 1998.

3. Brennan F., Carr D., Cousins M. *Pain management: A fundamental human right*. *Anesthesia & Analgesia*, 2007, no. 105(1), pp. 205-221.

4. Noel M., Chambers C., McGrath P. [et al.] *The Role of State Anxiety in Children's Memories for Pain*. *J Pediatr Psychol*, 2012, no. 37 (5), pp. 567-579.

5. Pate J., Blount R., Cohen L. [et al.] *A childhood medical experience and temperament as predictors of adult functioning in medical situations*. *Children's Health Care*, 1996, no. 25, pp. 281-298.

6. Porter F., Grunau R., Anand K. *Long-term effects of pain in infants*. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 1999, no. 20, pp. 253-261.

7. Jaaniste T., Hayes B., von Bayer C. *Providing children with information about forthcoming medical procedures: A review and synthesis*. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2007, no. 14, pp. 124-143.

8. Kain Z., Caldwell-Andrews A. *Preoperative psychological preparation of the child for surgery: An update*. *Anesthesiology Clinics of North America*, 2005, no. 23, pp. 597-614.

9. Melamed B., Ridley-Johnson R. *Psychological Preparation of Families for Hospitalization*. *Journal of*

Developmental & Behavioral Pediatrics, April, 1988, vol. 9, issue 2, pp. 96-102.

10. Kain Z., Mayes L., Caramico L. *Preoperative preparation in children: A cross-sectional study*. *Journal of Clinical Anesthesia*, September, 1996, vol. 8, issue 6, pp. 508-514.

11. McGuigan F., Salmon K. *Pre-event discussion and recall of a novel event: How are children best prepared?* *Journal of Experimental Child Psychology*, 2005, no. 91, pp. 342-366.

12. Tomlinson D., Von Baeyer C., Stinson J. [et al.] *A systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children*. *Pediatrics*, 2010, no. 126, pp. 1168-1198.

13. Elliott C., Jay S., Woody P. *An Observation Scale for Measuring Children's Distress During Medical Procedures*. *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 12, issue 4, December, 1987, pp. 543-551.

14. *Normy pulsa dlya detej i vzroslyh* [Normal heart rate for children and adults]. Available at: // <http://zdravoe.com/120/p1615/index.html>. (In Ukr.)

15. Uman L., Chambers C., McGrath P. [et al.] *Psychological interventions for needlerelated procedural pain and distress in children and adolescents*. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006, no. 4. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005179.pub3/full>.

16. Cohen L. *Behavioral approaches to anxiety and pain management for pediatric venous access*. *Pediatrics*, 2008, no. 122, pp. 134-139.