



# ИСТИННЫЕ И ПСЕВДО-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРИНЦИПЫ СИСТЕМНО-СТРУКТУРНОГО ПОДХОДА К ПЛАНИРОВАНИЮ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

**ХАРЛАМЕНКОВА Н.Е.\***, ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия,  
e-mail: nataly.kharlamenkova@gmail.com

**ЕСЬКИН Н.А.\*\***, ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова»  
Минздрава России, Москва, Россия,  
e-mail: cito-uchsovet@mail.ru

**СНЕТКОВ А.И.\*\*\***, ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова»  
Минздрава России, Москва, Россия,  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**АКИНЬШИНА А.Д.\*\*\*\***, ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова»  
Минздрава России, Москва, Россия,  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**БАТРАКОВ С.Ю.\*\*\*\*\***, ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова»  
Минздрава России, Москва, Россия,  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**ВИЛЕНСКАЯ Г.А.\*\*\*\*\***, ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия,  
e-mail: vga2001@mail.ru

## Для цитаты:

Харламенкова Н.Е., Еськин Н.А., Снетков А.И., Акиньшина А.Д., Батраков С.Ю., Виленская Г.А., Дан И.М., Дан М.В., Матвейчук Н.Н., Никитина Е.А. Истинные и псевдо-междисциплинарные исследования: принципы системно-структурного подхода к планированию медико-психологических проектов // Экспериментальная психология. 2019. Т. 12. №. 4. С. 177—192. doi:10.17759/exppsy.2019120414

\* Харламенкова Н.Е. Доктор психологических наук, профессор, заведующая лабораторией психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях, ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия. E-mail: nataly.kharlamenkova@gmail.com

\*\* Еськин Н.А. Доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе, заместитель председателя диссертационного совета, ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, Россия. E-mail: cito-uchsovet@mail.ru

\*\*\* Снетков А.И. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением детской костной патологии и подростковой ортопедии (11 отделение), ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, Россия. E-mail: cito11otd@gmail.com

\*\*\*\* Акиньшина А.Д. Кандидат медицинских наук, врач травматолог-ортопед отделения детской костной патологии и подростковой ортопедии (11 отделение), ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, Россия. E-mail: cito11otd@gmail.com

\*\*\*\*\* Батраков С.Ю. Кандидат медицинских наук, доцент, врач травматолог-ортопед отделения детской костной патологии и подростковой ортопедии (11 отделение), ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, Россия. E-mail: cito11@hotbox.ru

\*\*\*\*\* Виленская Г.А. Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях, ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия. E-mail: vga2001@mail.ru



**ДАН И.М.** \*\*\*\*\* , ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова»  
Минздрава России, Москва, Россия,  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**ДАН М.В.** \*\*\*\*\* , ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия,  
e-mail: marina@raudsepp.ru

**МАТВЕЙЧУК Н.Н.** \*\*\*\*\* , ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова»  
Минздрава России, Москва, Россия,  
e-mail: n-m-73@mail.ru

**НИКИТИНА Е.А.** \*\*\*\*\* , ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия,  
e-mail: nalenka@yandex.ru

Обсуждается актуальная проблема организации междисциплинарных проектов, в частности, медико-психологических исследований. Цель статьи состоит в обосновании принципов планирования и проведения междисциплинарного медико-психологического исследования, в выявлении его особенностей по сравнению с псевдомеждисциплинарными подходами. Рассматриваются типы междисциплинарных исследований, проводятся различия между истинным и псевдомеждисциплинарным подходом. Сформулированы принципы истинного междисциплинарного исследования — принцип выбора объекта исследования, принцип определения координат предметной области исследования, гипотетико-дедуктивный принцип междисциплинарного исследования и принцип единства методологии междисциплинарного проекта. На примере медико-психологического исследования, задачи которого реализуются коллективом сотрудников Института психологии РАН и Национального медицинского исследовательского центра травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, раскрыто содержание каждого принципа. Показано, что системно-структурный подход к проведению междисциплинарного медико-психологического исследования состоит в согласовании теоретических конструкций и эмпирических переменных в соответствии с заданными координатами предметного поля исследования и конкретными критериями оценки физического и психического состояния объекта исследования. Показано, что выделенные критерии позволяют, не нивелируя специфики отдельных научных дисциплин — медицины и психологии — сформировать единое предметное поле исследования и разработать подход, актуальный для решения научных и практических задач.

**Ключевые слова:** псевдомеждисциплинарное и истинное междисциплинарное исследование, системно-структурный подход, принципы междисциплинарного исследования, медико-психологический проект.

Достижения последних лет в области научной психологии во многом связаны с планированием и реализацией междисциплинарных проектов, среди которых *медико-психологическим* исследованиям уделяется преимущественное внимание. Особенно активно ис-

\*\*\*\*\* *Дан И.М.* Врач травматолог-ортопед отделения детской костной патологии и подростковой ортопедии (11 отделение), ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, Россия. E-mail: cito11otd@gmail.com

\*\*\*\*\* *Дан М.В.* Младший научный сотрудник лаборатории психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях, ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия. E-mail: marina@raudsepp.ru

\*\*\*\*\* *Матвейчук Н.Н.* Врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии и реанимации, ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, Россия. E-mail: n-m-73@mail.ru

\*\*\*\*\* *Никитина Е.А.* Кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях, ФГБУН ИП РАН, Москва, Россия. E-mail: nalenka@yandex.ru



следует сохранность когнитивных функций и эмоциональное состояние пациентов хирургического профиля, их мотивация к выздоровлению, качество жизни, перспективы на будущее и др. (Еремина, Щелкова, Демченко, 2018; Круглова, Щелкова, 2016; Масалина, Никитина, Скопин и др., 2009; Тарабрина, Харламенкова, Никитина, 2016). Подобный интерес вполне понятен и определяется, прежде всего, риском, связанным с оперативным вмешательством, а также психологической угрозой, определяемой субъективным отношением пациента к болезни и инвазивным процедурам.

Для современной медицины важным оказывается поиск оптимальных хирургических доступов для снижения *травматичности* операции, уменьшения степени операционного риска и осложнений (Снетков, Батраков, Морозов, 2017). Все это в совокупности определяет состояние больного после операции и влияет на его реабилитацию. Так, например, в ортопедии и онкохирургии актуальным остается вопрос о применении *малоинвазивных* хирургических вмешательств, которые, при использовании современных методов лучевой диагностики (КТ-навигация, применение электронно-оптического преобразователя для интраоперационного рентгенконтроля) и видеоэндоскопического оборудования, позволяют провести более точное удаление новообразований с максимальным снижением *травматичности* лечения, хирургической агрессии.

Наиболее актуальными становятся программы, в которых разрабатываются вопросы *комплексного подхода* к диагностике, лечению и восстановлению пациентов после проведения оперативных вмешательств, учитывается *система факторов*, влияющих на реабилитационный процесс (Дьяконова, Разумовский, Алхасов и др., 2018; Карсанов, Полунина, Гогичаев, 2018; Wang, Guo, Bakker, Tsui, 2018). В медицине это преимущественно предупреждение возможных осложнений после операции, редукция болевого синдрома, возвращение пациента к активной и полноценной жизни. К перечню факторов, способствующих реабилитации, относится и задача восстановления психического состояния пациента, а также принятие во внимание того, каким было его эмоциональное состояние и самочувствие до проведения операции, был ли он информирован о длительности и травматичности оперативного вмешательства, какова была степень доверия врачам и др.

Поставленные вопросы не являются новыми и оригинальными, поскольку в медицинской теории и практике понимание и учет специфики эмоционального состояния больного (а не только его общесоматического состояния, индивидуальной реакции на лекарственные препараты, наличия в анамнезе других заболеваний и перенесенных операций) рассматриваются в качестве важнейшей составляющей подготовки к операции и прогнозирования успешности восстановления в постоперационном периоде (Marek, Block, Ben-Porath, 2015).

Тем не менее, анализ психических особенностей больного человека, в том числе пациента, которому предстоит хирургическое вмешательство, чаще всего ограничивается изучением негативных качеств и состояний — тревожности, депрессии, мнительности, ипохондрии и др., осложняющих проведение дооперационных и постоперационных процедур (Bennett-Branson, Craig, 1993; Clewes, Endler, 1994; Davenport, Werry, 1970); реже принимаются во внимание различные стратегии совладания с тревожными и депрессивными состояниями, направленные, в том числе, и на улучшение физического самочувствия пациента.

Расширение спектра факторов, влияющих на состояние больного в периоперационном периоде и на его реабилитацию, связано с пониманием того, что медицинские, социально-демографические, психологические и иные показатели, взятые во всей совокупности, дают более точный прогноз течения заболевания, исхода оперативного вмешательства



и успешного восстановления после него (Burton, Galatzer-Levy, Bonanno, 2015; Contrada, Boulifard, Hekler et al., 2008; Krohne, Slangen, 2005; Pedras, Vilhena, Carvalho et al., 2018). Тем не менее, несмотря на все более выраженную тенденцию учитывать не отдельные факторы, а их систему при анализе последствий оперативного вмешательства, при включении в нее дополнительных переменных немедицинского характера полученный результат не всегда соответствует ожиданиям.

Проблема состоит в том, что такое расширение спектра переменных происходит, как правило, спонтанно и специально не обосновывается; не объясняется и тот факт, почему некоторые из подобных исследований часто называются *междисциплинарными*, хотя оснований для такого утверждения оказывается крайне недостаточно.

**Цель статьи** — обосновать принципы планирования и проведения междисциплинарного медико-психологического исследования и показать его особенности по сравнению с псевдо-междисциплинарным подходом.

Междисциплинарные исследования становятся все более и более популярными. Причина востребованности и актуальности междисциплинарных исследований лежит в том, что представления о Мире и Человеке и их обоснование в современной науке начинают соответствовать требованиям проведения исследований, характеризующихся высокой внутренней, внешней и экологической валидностью. Задача поиска методов системного описания человека, включенного в социальную, физическую, психологическую среду, в широкий жизненный контекст, требует соответствующего планирования и моделирования теоретико-эмпирических исследований.

В статье И.Т. Касавина «Междисциплинарные исследования и социальная картина мира» (Касавин, 2014) дается ссылка на концепцию Э.М. Мирского, по мнению которого нормальная наука является *дисциплинарной* наукой; междисциплинарные исследования рассматриваются как форма маргинальной активности, необходимой для реализации инструментальных функций (Мирский, 2001). Утверждается, что для решения в первую очередь прикладных задач ученые, представляющие разные области знания, формируют общее предметное пространство, в котором каждый участник выбирает свое исследовательское поле, формулирует цель, задачи, гипотезы, определяет методы и методики исследования. Результатом подобных научных проектов становится в той или иной степени структурированное «дисциплинарное знание» («д-знание»), в отличие от которого междисциплинарное знание («м-знание») специально не выделяется и представляет собой совокупность системно не организованных имплицитных данных. «В лучшем случае м-результаты могут служить иллюстрациями практической эффективности д-знания, но как таковые не предполагают включения в системы д-знания... остаются, с такой точки зрения, чужеродным, внешним, конъюнктурным образованием в теле “настоящей” науки» (Касавин, 2014, с. 14). Понятно, однако, что междисциплинарное знание имеет особую ценность для современной науки, но методы и формы его обоснования требуют специального рассмотрения.

Наиболее распространенными типами исследований, которые неверно называются междисциплинарными, являются: 1) исследования, планируемые таким образом, что специалисты одного профиля (врачи, педагоги, военные и др.) предоставляют экспериментальную площадку, а другие (например, социологи, историки, психологи и т. д.) проводят основное исследование, используя свой инструментарий, профессиональную терминологию, стандартные подходы к анализу и интерпретации результатов; 2) исследования, в которых выбранный объект изучается с нескольких точек зрения специалистами разного профиля, при этом об-



ласть междисциплинарного знания не формируется; 3) исследования, построенные по плану простого факторного эксперимента, включающего переменные, относящиеся к разным областям науки (например, локализация опухоли и сохранность когнитивных функций). Последний тип исследования может быть назван междисциплинарным при условии формулировки принципов, на основе которых выделяется особая предметная область.

Псевдомеждисциплинарные исследования первого и второго типа — довольно распространенное явление в современной науке. Причиной этого явления, с нашей точки зрения, выступает истинное стремление ученого изучать не отдельные феномены, а существенные характеристики целостных объектов, которое, однако, находит свое воплощение в выборе экспериментальных планов, неверно относящихся к междисциплинарному типу исследования. Конечно, встречаются и такие ситуации, когда ученый осознанно пытается представить свое исследование как междисциплинарное, отдавая себе отчет в том, что это не совсем так. Мотивация подобных действий, наверное, понятна и, как нам кажется, заслуживает в настоящей статье только упоминания, а не специального рассмотрения.

Серьезным аргументом в пользу необходимости формулировки принципов *истинного междисциплинарного исследования* является широко обсуждаемая в методологии науки и философии проблема соотношения разных форм познания — естественнонаучного и гуманитарного (Наука глазами гуманитария, 2005), выступающая общим основанием для реализации междисциплинарных исследований, в которых участвуют представители наук о человеке и наук о природе. Важно отметить, прежде всего, что философы рассматривают разные аспекты взаимодействия гуманитарного и естественнонаучного подходов, допуская, что это взаимодействие может быть как гармоничным, так и конфронтационным, но, в принципе, не исключают возможности единства гуманитарного и естественнонаучного познания (Лекторский, 2005). «Резкое противопоставление наук естественных и гуманитарных было в какой-то мере оправдано в свете классического естествознания XIX века. Но в XX столетии мы наблюдаем в естествознании коренные изменения мировоззренческого характера, которые созвучны методологическим проблемам гуманитарных наук и существенно сближают эти области знания» (Розов, 2005, с. 23). Поиски оснований для взаимодействия гуманитарных и естественных наук продолжаются и в XXI веке.

Истинный междисциплинарный подход строится в соответствии с определенной системой принципов, которая не ограничивается условием совместного *участия* в комплексном проекте двух и более специалистов — представителей разных областей знания, с целью получения дисциплинарных знаний («д-знаний»). В последнем случае, как пишет И.Т. Касавин, ссылаясь на М.Э. Мирского, «... ученые формируют общее теоретическое и эмпирическое пространство исследования так, чтобы, занимаясь каждый своим делом, иметь возможность помогать друг другу», однако по завершении исследования «... ученые “расходятся по домам”, т. е. уносят с собой добытые крупницы д-знания... способные обогатить их дисциплину (курсив наш. — Н.Х. и др.)» (Касавин, 2014, с. 14). В противоположность этому *истинный междисциплинарный проект*, с нашей точки зрения, определяется следующим перечнем принципов:

1. **Принцип выбора объекта исследования.** Этот принцип состоит в определении единого *объекта исследования*, изучение которого проводится методами разных наук, но в соответствии с общей для всех стратегией исследования (например, участники договариваются о едином плане обследования выборки). Особенности объекта исследования (социально-демографические характеристики, мотивация, когнитивные функции и др.) выделяются в ка-



честве доступной для всех специалистов — участников исследования системы переменных, основных или побочных; устанавливается правило, в соответствии с которым данные могут быть сопоставлены с результатами, полученными на других объектах; анализируется необходимость и достаточность выбранного объекта для изучения предмета исследования.

2. **Принцип определения координат предметной области исследования.** *Предметная область исследования* определяется в ходе организации совместных обсуждений и дискуссий и не является результатом простого суммирования предметов разных наук. Предметная область междисциплинарного исследования — это *система координат*, которая образуется путем установления соответствия между близкими в смысловом плане аспектами общего предмета исследования (например, между симптомами заболевания, постановкой диагноза, с одной стороны, и субъективным образом болезни, когнитивным и эмоциональным функционированием пациента — с другой и др.).

3. **Гипотетико-дедуктивный принцип междисциплинарного исследования.** Он состоит в формулировке *общей проблемы* и *теоретической гипотезы* исследования, для определения которых недостаточно обращения к специальному (дисциплинарному) знанию. Гипотеза формулируется вследствие оценки неполноты представлений об изучаемом предмете и соотносится с выделенными координатами предметной области исследования.

4. **Принцип единства методологии междисциплинарного проекта.** Этот принцип состоит в обсуждении общих методологических оснований исследования, представляющих «принципиальное единство исследовательских методов» (Лекторский, 2005, с. 13), т. е. универсальный подход к изучению объекта исследования, предполагающий, например, использование номотетического и идиографического методов изучения объекта, гуманистическую направленность исследователя, системный и генетический подходы и др.

Прогресс современной науки состоит в устранении обособления, установившегося между разными дисциплинами в эпоху их интенсивного развития как самостоятельных областей знания. В настоящее время стремление к сотрудничеству представителей разных наук нередко начинается с планирования *совместного*, а затем и *междисциплинарного* исследования. Закономерным образом появляются новые предметные области, в которых физическое и психическое состояния человека рассматриваются как сопряженные между собой реальности.

К сожалению, многие *медико-психологические* программы не соответствуют принципам проведения междисциплинарных исследований, поскольку между участниками подобных проектов устанавливаются неравные отношения: одни, как мы говорили выше, предоставляют площадку для сбора данных, т. е. выполняют организационные функции, а другие проводят исследование, т. е. занимаются собственно научной работой.

Одним из вариантов организации междисциплинарного медико-психологического исследования является **системно-структурный подход**, который реализуется сотрудниками<sup>1</sup> Института психологии РАН (соруководитель проекта Н.Е. Харламенкова) и сотрудниками<sup>2</sup> Национального медицинского исследовательского центра травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова Министерства здравоохранения РФ (соруководитель

<sup>1</sup> Сотрудники лаборатории психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях: Г.А. Виленская, Е.А. Никитина, Н.Н. Казымова, Ю.В. Быховец, М.В. Дан, Е.Н. Дымова, Н.Е. Шаталова.

<sup>2</sup> Сотрудники отделения детской костной патологии и ортопедии: А.И. Снетков, С.Ю. Батраков, А.Д. Акиньшина, И.М. Дан — и отделения анестезиологии и реанимации: Н.Н. Матвейчук.





проекта Н.А. Еськин) при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Суть предлагаемого подхода состоит в конструировании предметного поля исследования, которое структурно представлено несколькими *главными координатами*, соединяющими важнейшие для настоящего исследования смысловые единицы предметных областей медицины и психологии.

**Объектом исследования** выступают подростки 11–17 лет, находящиеся в отделении детской костной патологии и подростковой ортопедии ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» в период проведения плановых операционных вмешательств, включающих хирургическое лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Критерием отбора участников исследования (одной из характеристик объекта исследования) является отсутствие в анамнезе любых видов оперативных вмешательств. Нозологическое разнообразие представлено такими заболеваниями, как хронические воспалительные процессы, доброкачественные остео- и хондропролиферирующие опухоли, кисты костей, диспластические процессы и перестроенные процессы и пр., в том числе патологические переломы на фоне данных заболеваний и пр. Общим для этих диагнозов является необходимость в хирургическом лечении, возможность полного восстановления функций опорно-двигательного аппарата (ОДА) в последующем периоде. Критерием исключения являлся злокачественный характер опухолевого процесса. Основные характеристики выбранного объекта исследования и контроль дополнительных переменных определяют направление научного поиска (предмет исследования), в целом *системно* маркируют либо ограничения (объективные и субъективные), либо ресурсы преодоления трудной жизненной ситуации, связанной с физическим здоровьем подростка. Выбор в качестве объекта междисциплинарного исследования респондентов подросткового возраста был не случаен, а обусловлен тем, что в этот период жизни решаются перспективные задачи взросления, и принятие жизненных трудностей с обращением к разным ресурсам их преодоления закладывает основу для зрелого личностного развития человека на последующих этапах жизни. В этом возрасте происходит и формирование индивидуализированных представлений о содержании понятия «здоровье» с акцентом на действия индивида по его поддержанию (Бовина, Дворянчиков, Дани и др., 2018).

Для повышения внутренней и внешней валидности исследования в выборку были включены матери подростков (возраст от 33 до 50 лет), у которых отсутствовал опыт переживания ситуации хирургического вмешательства у ребенка (включая других детей в семье).

**Предметная область** настоящего медико-психологического исследования структурно представлена, главным образом, четырьмя следующими координатами (направлениями):

- 1) болезнь ребенка (диагноз, тяжесть заболевания, болевой синдром)—субъективный образ болезни, когнитивное и эмоциональное функционирование пациента;
- 2) инвазивность оперативного вмешательства—представление об операции;
- 3) травматичность операции, включая анестезию—представление об анестезии и операции, уровень стресса;
- 4) пре- и постмедикация—индивидуальные и семейные ресурсы.

Тезисно раскроем содержание предметной области исследования.

Первое направление медико-психологического исследования сопряженно отражает медицинские аспекты заболевания (анамнез) и сопутствующую им психологическую картину болезни. Физическое состояние ребенка, включая болевой синдром, может в определенной мере индуцироваться его психическим состоянием и поведением его ближайшего



окружения. Согласно медицинским данным, хроническая боль (в том числе и постоперационная) беспокоит не только самого ребенка, но и его родителей, медицинских работников, психологов и педагогов в школе. Тревожность и переживание интенсивного стресса родителями делает ребенка более уязвимым, препятствует совладанию с актуальной ситуацией и выступает одним из факторов риска при подготовке к операции (Kain, Mayes, Ceramic, 1996). В выделенном направлении исследования с помощью анамнестического метода, медицинских диагностических мероприятий, оценки выраженности болевого синдрома, а также методов диагностики субъективного образа болезни (осознаваемого и неосознаваемого) у пациента-подростка и его матери, методов оценки когнитивного и эмоционального функционирования (Chen, Schmitz, Domes et al., 2014; Daudelin-Peltier, Forget, Blais et al., 2017) пациента систематизируется информация, представляющая собой срез данных о пациенте и его ближайшем окружении до проведения оперативного вмешательства.

Второе направление медико-психологического исследования представлено системой медико-психологических характеристик планируемой (в соответствии с диагнозом) операции. В этом смысле уместно использование медицинского термина *инвазивность* медицинского вмешательства, под которым понимают степень проникновения в организм человека при операции. В настоящее время инвазивность оперативного вмешательства практически тождественна травматичности, тем не менее, в современной хирургии степень инвазивности напрямую принято соотносить с величиной и количеством хирургических доступов, в том числе кожного(ых) разреза(ов). *Малоинвазивные* оперативные вмешательства характеризуются уменьшением степени травмирования тканей организма при достижении цели оперативного/хирургического вмешательства. Данный термин больше применим к аналогам классических (открытых) операций с использованием вместо больших разрезов (хирургических доступов) малых доступов (зачастую проколов для введения инструментария). Преимуществами малоинвазивных вмешательств являются минимизация травмирования тканей организма; раннее восстановление после операции; положительный настрой пациента на так называемую «маленькую операцию»; уменьшение послеоперационного болевого синдрома. Обсуждаются и недостатки малоинвазивных операций: необходимость специального оборудования и его высокая стоимость; потребность в высокой квалификации персонала; ограниченность интраоперационной диагностики. Кроме того, при нестандартном течении патологического процесса малоинвазивное вмешательство может перейти в открытую операцию.

Состояние пациента в ожидании операции и представления о ней связаны с информированностью больного и близких родственников о цели, травматичности, продолжительности и ожидаемом результате планируемого хирургического вмешательства. Представление матери об операции зависит не только от степени ее осведомленности, но и от уровня стресса и тревожности, от отношения к своему ребенку. Комплекс медико-психологических переменных, характеризующих объективные и субъективные параметры инвазивности оперативного лечения — важная составляющая настоящего проекта, которая в определенной мере символизирует *переход* от дооперационного периода лечения пациента к самой операции, включая и операцию.

Третье направление медико-психологического исследования связано с системой переменных, обозначающих *травматичность* операции как комплекса воздействий на организм пациента всех элементов хирургического вмешательства, в том числе анестезии. Степень травматичности операции (мало-, легко-, среднетравматичная и травматичная)





связана с разной мерой нарушения функций органов и систем больного, а также с наличием или отсутствием необходимости в интенсивной коррекции и специальном лечении. Разделение операций по травматичности играет роль при определении степени риска оперативного вмешательства, которая, однако, зависит не только от предполагаемого объема, но и от техники выполнения операции. Применение современных технологий эндоскопических, эндоваскулярных операций позволяет снизить травматичность хирургической агрессии. Факторами, определяющими травматичность операций на костях и суставах конечностей, являются: локализация вмешательства, оперативный доступ, величина разреза, размеры резекции кости, заинтересованность магистральных сосудов и нервов, тип имплантируемой конструкции или трансплантата.

Ортопедические операции у детей и подростков относятся к наиболее травматичным и сопровождаются выраженным болевым синдромом в послеоперационном периоде, что ведет к увеличению числа компонентов в схеме *анестезии* (Wedel, Horlocker, 1997). Выбор *анестезиологического пособия* для лечения детей и подростков с опухолями и опухолеподобными заболеваниями ОДА (общая, регионарная) зависит от многих факторов, а именно вида и объема оперативного вмешательства, возраста ребенка, характера сопутствующей патологии, пожеланий ребенка и его родственников. Сопряженность выделенных факторов определяет степень травматичности оперативного вмешательства, которая может проявлять себя в виде повышенного (*травматического*) *стресса* у ребенка и его матери до и после операции. Включая показатель инвазивности в общую характеристику травматичности операции, можно соотнести объективные факторы травматичности операции с субъективными представлениями об операции и анестезии у матери до и после операции, показать, как эмоциональная реакция матери на комплекс медицинских воздействий, оказываемых на организм ребенка, формирует отношение самого ребенка к пре- и постмедикации, его восстановлению после операции.

В четвертое направление медико-психологического исследования включены факторы, поддерживающие уровень физического и психического здоровья ребенка. Прежде всего, это пре- и постмедикация, а также индивидуальные и семейные ресурсы пациента-подростка. Большое внимание уделяется премедикации седативными и антигистаминными препаратами за 40–50 минут до поступления ребенка в операционную, что позволяет максимально снизить психоэмоциональное напряжение и подготовить маленького пациента к предстоящим манипуляциям анестезиологической бригады (укладывание на операционный стол, пункция и катетеризация периферической вены). Анальгезия может осуществляться введением наркотических анальгетиков, центральными или периферическими регионарными блокадами, нестероидными противовоспалительными препаратами. Современные тенденции анестезиологического обеспечения включают в себя концепцию упреждающего и мультимодального подходов к лечению *послеоперационной* боли. В результате неадекватной послеоперационной анальгезии у пациентов может сформироваться синдром хронической боли, который влечет за собой инвалидизацию, нарушения развития личности, задержку общей и социальной реабилитации, увеличение продолжительности и стоимости лечения. Все чаще анестезиологи отказываются от традиционной опиоидной моноанальгезии в связи с увеличением вероятности развития побочных эффектов при повышении дозы для достижения эффективного обезболивания и отдают предпочтение регионарным методам, в том числе с продленным эффектом, позволяющим контролировать боль в течение нескольких дней. Применение регионарных блокад позволяет снизить или вообще избежать использование анестетиков, индуцирующих



синдром дефицита внимания (СДВГ) через молекулярные механизмы и нарушение нервных циклов и влияющих на нейрогенные цепи в префронтальной коре и базальном ганглии через дофаминэргические, глутаминэргические и нейротрофические фактор-опосредованные механизмы (Xu, Hu, Huang et al., 2019).

*Индивидуальные* (контроль поведения, копинг-стратегии, отреагирование чувств) и *семейные* (социальная поддержка, адекватные стили воспитания, копинг-стратегии матери, регуляция эмоций) *ресурсы совладания* с ситуацией болезни ребенка и проведения операции по поводу удаления доброкачественной опухоли ОДА, наряду с наличием информации о пре- и постмедикации пациента-подростка позволяют представить систему внешних и внутренних ресурсов ребенка в виде комплекса факторов, способствующих эффективно-му лечению и выздоровлению. Прогнозирование успешной реабилитации ребенка может быть, в том числе, построено на выделении общих характеристик *представлений* матери о болезни ребенка, *анестезии* и *операции (триада представлений)* до и после хирургического вмешательства в соотношении с динамикой представлений самого ребенка о болезни. Предиктором быстрого и успешного восстановления после операции можно считать не только объективное улучшение состояния ребенка, но и способность подростка и его матери пережить травматическую ситуацию и сохранить ее в качестве завершенного события — события прошлого.

Подробно остановившись на обсуждении объекта и предмета исследования, мы тем самым подчеркнули важность их обоснования для допустимости оценки исследования как междисциплинарного. При характеристике принципов истинного междисциплинарного подхода (см. выше) была отмечена необходимость формулировки *общей проблемы* и *теоретической гипотезы* исследования (гипотетико-дедуктивный принцип междисциплинарного исследования). С нашей точки зрения, проблема и связанная с ней гипотеза исследования состоят в том, что соподчиненность внешних и внутренних ресурсов совладания с ситуацией болезни ребенка изменяется в зависимости от травматичности и инвазивности операции и сопряженных с ними психологических характеристик. Ожидается, что в ходе решения задач исследования будет доказана значимость активного использования малоинвазивных оперативных методик и комбинированного анестезиологического пособия с применением продленной послеоперационной анальгезии в повышении качества медицинской и социальной реабилитации детей и подростков с опухолями и опухолеподобными заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

В *заключение* упомянем еще один общий принцип междисциплинарного исследования — *принцип единства методологии междисциплинарного проекта*. Его спецификация относительно настоящего исследования заключается в организации разобщенных медицинских и психологических факторов в *систему*. В качестве принципа такой организации была выбрана процедура *структурного согласования* теоретических конструкторов и эмпирических переменных в соответствии с заданными координатами предметного поля исследования и с учетом возможного изменения физического и психического состояния пациента-подростка. Критерии этого изменения — *временной показатель* (интервал времени от постановки диагноза до периода после операции) и *средовой фактор* (отношения в диаде «ребенок—мать») позволили, не нивелируя специфики отдельных научных дисциплин — медицины и психологии — сформировать единое предметное поле исследования и разработать научный проект, актуальный не только для решения сугубо научных задач, но и для реализации практических программ в рамках восстановительной медицины и позитивной психологии.



### Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00393 К (№ 18-00-00123; № 18-00-00049).

### Литература

1. Бовина И.Б., Дворянчиков Н.В., Дани Л., Эм М.-А., Милёхин А.В., Гаямова С.Ю., Якушенко А.В. Здоровье в представлениях детей и подростков // Экспериментальная психология. 2018. Т. 11. № 1. С. 61–74. doi:10.17759/exppsy.2018110104
2. Дьяконова Е.Ю., Разумовский А.Ю., Алхасов А.Б., Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Бекин А.С., Гусев А.А., Романова Е.А. Лапароскопические операции в неотложной детской абдоминальной хирургии [Электронный ресурс] // Педиатрическая фармакология. 2018. Т. 15. № 1. С. 9–19. URL: <https://doi.org/10.15690/pf.v15i1.1839> (дата обращения: 12.07.19).
3. Еремينا Д.А., Щелкова О.Ю., Демченко Е.А. Роль когнитивного функционирования в успешности социально-трудовой реабилитации кардиохирургических больных // Медицинская психология в России. 2018. Т. 10. № 2(49). С. 4.
4. Карсанов А.М., Полунина Н.В., Гогичаев Т.К. Безопасность пациентов в хирургии. Часть 1: Концептуальные основы проблемы // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2018. № 4 (34). С. 47–55.
5. Касавин И.Т. Междисциплинарные исследования и социальная картина мира // Философия науки и техники. 2014. Т. 19. № 1. С. 9–26.
6. Круглова Н.Е., Щелкова О.Ю. Психологические и социальные факторы трудового прогноза при операциях на сосудах сердца // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. 2016. Т. 9. № 3. С. 55–66.
7. Лекторский В.А. Возможна ли интеграция естественных наук и наук о человеке? // Наука глазами гуманитария / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: Прогресс-Традиция, 2005. С. 13–22.
8. Масалина О.Е., Никитина Т.Г., Скопин И.И., Муратов Р.М., Бокерия Л.А. Сравнительный анализ качества жизни пациентов двух возрастных групп после хирургической коррекции аортального стеноза // Бюллетень НЦССХ имени А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2009. Т. 10. № 56. С. 44.
9. Мирский Э.М. Междисциплинарные исследования // Новая философская энциклопедия. Т. 2. М.: Мысль, 2001.
10. Наука глазами гуманитария / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: Прогресс-Традиция, 2005. 688 с.
11. Розов М.А. О соотношении естественнонаучного и гуманитарного познания (Проблема методологического изоморфизма) // Наука глазами гуманитария / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: Прогресс-Традиция, 2005. С. 23–58.
12. Снетков А.И., Батраков С.Ю., Морозов А.К. Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 352 с.
13. Снетков А.И., Морозов А.К., Берченко Г.Н., Франтов А.Р., Батраков С.Ю., Шаров С.В., Жердев К.В., Франтов Р.Б. Опыт применения инновационных технологий в детской костной патологии // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. 2007. № 2. С. 3–9.
14. Снетков А.И., Франтов А.Р., Морозов А.К., Берченко Г.Н., Батраков С.Ю., Анисимов М.В. Диагностика и хирургическое лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей таза у детей // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. 2011. № 2. С. 99–106.
15. Тарабрина Н.В., Харламенкова Н.Е., Никитина Д.А. Посттравматический стресс и психопатологическая симптоматика при тяжелых соматических заболеваниях // Психология повседневного и травматического стресса: угрозы, последствия и совладание / Под ред. А.Л. Журавлева, Н.В. Тарабриной, Е.А. Сергиенко, Н.Е. Харламенковой. М.: Институт психологии РАН, 2016. С. 242–263.
16. Bennett-Branson S.M., Craig K.D. Postoperative Pain in Children: Developmental and family influences on spontaneous coping strategies // Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne des Sciences du Comportement. 1993. Vol. 25(3). Jul. P. 355–383.



17. *Burton C.L., Galatzer-Levy I.R., Bonanno G.A.* Treatment Type and Demographic Characteristics as Predictors for Cancer Adjustment: Prospective Trajectories of Depressive Symptoms in a Population Sample // *Health Psychology*. 2015. Vol 34(6). Jun. P. 602–609.
18. *Chen F.S., Schmitz J., Domes G., Tuschen-Caffier B., Heinrichs M.* Effects of Acute Social Stress on Emotion Processing in Children // *Psychoneuroendocrinology*. 2014. Vol. 40. P. 91–95.
19. *Clewes J.L., Endler N.S.* State-trait Anxiety and the Experience of Elective Surgery in Children // *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne des Sciences du Comportement*. 1994. Vol 26(2). Apr. P. 183–198.
20. *Conrada R.J., Boulifard D.A., Hekler E.B., Idler E.L., Spruill T.M., Labouvie E.W., Krause T.J.* Psychosocial Factors in Heart Surgery: Presurgical Vulnerability and Postsurgical Recovery // *Health Psychology*. 2008. Vol. 27(3). May. P. 309–319.
21. *Daudelin-Peltier C., Forget H., Blais C., Deschênes A., Fiset D.* The Effect of Acute Social Stress on the Recognition of Facial Expression of Emotions // *Scientific Report*. 2017. Vol. 7(1). P. 1036.
22. *Davenport H.T., Werry J.S.* The Effect of General Anesthesia, Surgery and Hospitalization upon the Behavior of Children // *American Journal of Orthopsychiatry*. 1970. Vol 40(5). Oct. P. 806–824.
23. *Kain Z.N., Mayes L.C., Ceramic L.A.* Preoperative Preparation in Children: A Cross-sectional Study // *Journal of Clinical Anesthesia*. 1996. Vol. 8(6). P. 508–514.
24. *Krohne H.W., Slangen K.E.* Influence of Social Support on Adaptation to Surgery // *Health Psychology*. 2005. Vol 24(1). Jan. P. 101–105.
25. *Marek R.J., Block A.R., Ben-Porath Y.S.* The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2-Restructured Form (MMPI-2-RF): Incremental Validity in Predicting Early Postoperative Outcomes in Spine Surgery Candidates // *Psychological Assessment*. 2015. Vol 27(1). Mar. P. 114–124
26. *Pedras S., Vilhena E., Carvalho R., Pereira M.G.* Psychosocial Adjustment to a Lower Limb Amputation Ten Months after Surgery // *Rehabilitation Psychology*. 2018. Vol 63(3). Aug. P. 418–430.
27. *Wang J., Guo H., Bakker M., Tsui K.L.* An Integrated Approach for Surgery Scheduling under Uncertainty // *Computers & Industrial Engineering*. 2018. 118. P. 1–8.
28. *Wedel D.J., Horlocker T.T.* Anaesthesia for Orthopaedic Surgery // *Clinical Anaesthesia*. 1997. P. 1025–1038.
29. *Xu L., Hu Y., Huang L., Liu Y., Wang B., Xie L., Hu Z.* The Association between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and General Anaesthesia – A Narrative Review // *Anaesthesia*. 2019 Jan. 74(1). P. 57–63. doi: 10.1111/anae.14496



# TRUE AND PSEUDO-INTERDISCIPLINARY RESEARCHES: THE PRINCIPLES OF A SYSTEM-STRUCTURAL APPROACH TO THE MEDICAL-AND-PSYCHOLOGICAL PROJECTS PLANNING

**KHARLAMENKOVA N.E.\***, *Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,*  
e-mail: nataly.kharlamenkova@gmail.com

**ESKIN N.A.\*\***, *National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Moscow, Russia,*  
e-mail: cito-uchsovet@mail.ru

**SNETKOV A.I.\*\*\***, *National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Moscow, Russia,*  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**AKINSHINA A.D.\*\*\*\***, *National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Moscow, Russia,*  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**BATRAKOV S.Y.\*\*\*\*\***, *National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Moscow, Russia,*  
e-mail: cito11otd@gmail.com

**VILENSKAYA G.A.\*\*\*\*\***, *Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,*  
e-mail: vga2001@mail.ru

## For citation:

Kharlamenkova N.E., Yeskin N.A., Snetkov A.I., Akinshina A.D., Batrakov S.Y., Vilenskaya G.A., Dan I.M., Dan M.V., Matveychuk N.N., Nikitina E.A. True and pseudo-interdisciplinary researches: The principles of a system-structural approach to the medical-and-psychological projects planning. *Ekspierimental'naya psikhologiya = Experimental psychology (Russia)*, 2019, vol. 12, no. 4, pp. 177–192. doi:10.17759/exppsy.2019120414

\* *Kharlamenkova N.E.* Sc.D. (psychology), Professor, Chief research officer, Laboratory of Psychology of Person Development in Normal and Post-traumatic States, Deputy Director, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia. E-mail: nataly.kharlamenkova@gmail.com

\*\* *Yeskin N.A.* Sc.D. (medicine), Professor, Deputy Director for Research, Deputy Chairman of the Dissertation Council, National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: cito-uchsovet@mail.ru

\*\*\* *Snetkov A.I.* Sc.D. (medicine), Professor, Head of the Department of Pediatric Bone Pathology and Adolescent Orthopedics (Department 11), National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russia. Email: cito11otd@gmail.com

\*\*\*\* *Akinshina A.D.* Ph.D. (medicine), traumatologist-orthopedist, Department of Pediatric Bone Pathology and Adolescent Orthopedics (Department 11), National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: cito11otd@gmail.com

\*\*\*\*\* *Batrakov S.Y.* Ph.D. (medicine), associate professor, orthopedic trauma surgeon, Department of Pediatric Bone Pathology and Adolescent Orthopedics (Department 11), National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: cito11@hotmail.ru

\*\*\*\*\* *Vilenskaya G.A.* Ph.D. (psychology), senior researcher, Laboratory of Psychology of Person Development in Normal and Post-traumatic States, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia. E-mail: vga2001@mail.ru



**DANI.M.\*\*\*\*\***, *National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Moscow, Russia,*  
*e-mail: cito11otd@gmail.com*

**DAN M.V.\*\*\*\*\***, *Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,*  
*e-mail: marina@raudsepp.ru*

**MATVEYCHUK N.N.\*\*\*\*\***, *National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Moscow, Russia,*  
*e-mail: n-m-73@mail.ru*

**NIKITINA E.A.\*\*\*\*\***, *Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,*  
*e-mail: nalenka@yandex.ru*

The actual problem of interdisciplinary projects organizing is discussed. The purpose of the article is to justify the principles of planning and conducting the interdisciplinary medico-psychological research, in identifying its features in comparison with pseudo-interdisciplinary approaches. Types of interdisciplinary research are examined, distinctions are made between the true and pseudo-interdisciplinary approaches. The principles of true interdisciplinary research are formulated – the principle of choosing the object of study, the principle of determining the coordinates of the subject area of research, the hypothetico-deductive principle of interdisciplinary research and the principle of unity of interdisciplinary project methodology. The content of each principle is revealed by the example of medico-psychological research currently being carried out by the team of employees of the Institute of Psychology RAS and the National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov. It is shown that the system-structural approach to conducting the interdisciplinary medico-psychological research consists in coordinating theoretical constructs and empirical variables in accordance with the given coordinates of the research subject field and specific criteria for assessing the physical and mental state of the object of study. It is shown that the selected criteria allow, without leveling the specifics of individual scientific disciplines – medicine and psychology – to form a unified subject field of research and to develop an approach relevant for solving scientific and practical problems.

**Keywords:** pseudo- and true interdisciplinary researches, system-structural approach, principles of true interdisciplinary research, medical and psychological project.

---

#### *Funding*

The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-00-00393 K (№ 18-00-00123; № 18-00-00049).

\*\*\*\*\* Dan I.M. Orthopedic traumatologist, Department of Pediatric Bone Pathology and Adolescent Orthopedics (Department 11), National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russia. Email: cito11otd@gmail.com

\*\*\*\*\* Dan M.V. Junior Researcher, Laboratory of Psychology of Person Development in Normal and Post-traumatic States, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia. E-mail: marina@raudsepp.ru

\*\*\*\*\* Matveychuk N.N. Anesthesiologist-resuscitator, Department of Anesthesiology and Resuscitation, National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: n-m-73@mail.ru

\*\*\*\*\* Nikitina E.A. Ph.D. (psychology), researcher, Laboratory of Psychology of Person Development in Normal and Post-traumatic States, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia. E-mail: nalenka@yandex.ru





## References

1. Bovina I.B., Dvoryanchikov N.V., Dani L., Em M.-A., Milyohin A.V., Gayamova S.YU., Yakushenko A.V. Zdorov'e v predstavleniyah detej i podrostkov (Health in representations of children and adolescents) // *Ekspperimental'naya psihologiya (Experimental psychology)*, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 61–74. (In Russian). doi:10.17759/exppsy.2018110104
2. Diakonova E.Iu., Razumovskii A.Iu., Alkhasov A.B., Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Bekin A.S., Gusev A.A., Romanova E.A. Laparoskopicheskie operatsii v neotlozhnoi detskoj abdominalnoi khirurgii [Laparoscopic surgery in emergency pediatric abdominal surgery] // *Pediatricheskaja farmakologija [Pediatric Pharmacology]*, 2018, vol. 15(1), pp. 9–19. (In Russian) Available at: <https://doi.org/10.15690/pf.v15i1.1839> (Accessed: 12.07.19).
3. Eremina D.A., Shchelkova O.Iu., Demchenko E.A. Rol kognitivnogo funkcionirovaniia v uspešnosti sotsialno-trudovoi reabilitatsii kardiokhirurgicheskikh bolnykh [The role of cognitive functioning in the success of social and labor rehabilitation of cardiosurgical patients] // *Meditsinskaja psikhologija v Rossii [Medical Psychology in Russia]*, 2018, vol. 10, no. 2 (49), pp. 4. (In Russian).
4. Karsanov A.M., Polunina N.V., Gogichaev T.K. Bezopasnost patsientov v khirurgii. chast 1: Kontseptualnye osnovy problemy [Patient safety in surgery. Part 1: Conceptual Foundations of the Problem] // *Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor. [Medical Technologies. Rating and selection]*, 2018, no. 4 (34), pp. 47–55. (In Russian).
5. Kasavin I.T. Mezhdistsiplinarnye issledovaniia i sotsialnaia kartina mira [Interdisciplinary research and the social picture of the world] // *Filosofija nauki i tekhniki. [Philosophy of Science and Technology]*, 2014, vol. 19, no. 1, pp. 9–26. (In Russian).
6. Kruglova N.E., Shchelkova O.Iu. Psikhologicheskie i sotsialnye faktory trudovogo prognoza pri operatsiiakh na sosudakh serdtsa [Psychological and social factors of labor forecast during operations on the vessels of the heart] // *Vestnik Iuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. [Bulletin of the South Ural State University] Seria: Psikhologija. [Series: Psychology]*, 2016, vol. 9, no. 3, pp. 55–66. (In Russian).
7. Lektorskii V.A. Vozmozhna li integratsiia estestvennykh nauk i nauk o cheloveke? [Is the integration of natural sciences and human sciences possible?] // *Nauka glazami gumanitariia [Science through the eyes of the humanities]* / Otv. red. V.A. Lektorskii. Moscow: Progress-Traditsiia [Progress-Tradition], 2005, pp. 13–22. (In Russian).
8. Masalina O.E., Nikitina T.G., Skopin I.I., Muratov R.M., Bokeriia L.A. Sravnitelnyi analiz kachestva zhizni patsientov dvukh vozrastnykh grupp posle khirurgicheskoi korrektsii aortalnogo stenoza [A comparative analysis of the quality of life of patients of two age groups after surgical correction of aortic stenosis] // *Bulleten NTsSSKh im. A.N. Bakuleva RAMN Serdechno-sosudistye zabolvaniia. [Bulletin of the NCCSX named after A.N. Bakuleva RAMS Cardiovascular diseases]*, 2009, vol. 10, no. 56, pp. 44. (In Russian).
9. Mirskii E.M. Mezhdistsiplinarnye issledovaniia [Interdisciplinary research] // *Novaia filosofskaja entsiklopediia. [New philosophical encyclopedia]* T. 2. M.: Izd-vo «Mysl» [Publishing House "Thought"], 2001. (In Russian).
10. Nauka glazami gumanitariia [Science through the eyes of the humanities] / Otv. red. V.A. Lektorskii. M.: Progress-Traditsiia [Progress-Tradition], 2005. (In Russian).
11. Rozov M.A. O sootnoshenii estestvennonauchnogo i gumanitarnogo poznaniia (Problema metodologicheskogo izomorfizma) [On the ratio of natural science and humanitarian knowledge (The problem of methodological isomorphism)] // *Nauka glazami gumanitariia [Science through the eyes of the humanities]* / Otv. red. V.A. Lektorskii. M.: Progress-Traditsiia [Progress-Tradition], 2005, pp. 23–58. (In Russian).
12. Snetkov A.I., Batrakov S.Iu., Morozov A.K. Diagnostika i lechenie dobrokachestvennykh opukholei i opukholepodobnykh zabolvanii kostei u detei. [Diagnosis and treatment of benign tumors and tumor-like bone diseases in children] Moscow: GEOTAR-Media, 2017.
13. Snetkov A.I., Morozov A.K., Berchenko G.N., Frantov A.R., Batrakov S.Iu., Sharov S.V., Zherdev K.V., Frantov R.B. Opyt primeneniia innovatsionnykh tekhnologii v detskoj kostnoi patologii [The experience of innovative technologies in pediatric bone pathology] // *Vestnik travmatologii i ortopedii im. N.N. Priorova. [Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov]*, 2007, no. 2, pp. 3–9. (In Russian).
14. Snetkov A.I., Frantov A.R., Morozov A.K., Berchenko G.N., Batrakov S.Iu., Anisimov M.V. Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie dobrokachestvennykh opukholei i opukholepodobnykh zabolvanii kostei taza



- u detei [Diagnosis and surgical treatment of benign tumors and tumor-like diseases of the pelvic bones in children] // *Vestnik travmatologii i ortopedii im. N.N. Priorova. [Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov]*, 2011, no. 2, pp. 99–106. (In Russian).
15. Tarabrina N. V., Kharlamenkova N.E., Nikitina D.A. Posttraumaticeskii stress i psikhopatologicheskaiia simptomatika pri tiazhelykh somaticheskikh zabolevaniiaxh [Post-traumatic stress and psychopathological symptoms in severe somatic diseases] // *Psikhologiiia povsednevnogo i travmaticheskogo stressa: ugrozy, posledstviia i sovladanie [Psychology of everyday and traumatic stress: threats, consequences and coping]* / Zhuravlev A.L., Tarabrina N.V., Sergienko E.A., Kharlamenkova N.E. (ed.). Moscow: Institut psikhologii RAN Publ., 2016, pp. 242–263. (In Russian).
  16. Bennett-Branson S.M., Craig K.D. Postoperative Pain in Children: Developmental and family influences on spontaneous coping strategies // *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*. 1993. Vol 25(3). Jul. P. 355–383.
  17. Burton C.L., Galatzer-Levy I.R., Bonanno G.A. Treatment Type and Demographic Characteristics as Predictors for Cancer Adjustment: Prospective Trajectories of Depressive Symptoms in a Population Sample // *Health Psychology*. 2015. Vol 34(6). Jun. P. 602–609.
  18. Chen F.S., Schmitz J., Domes G., Tuschen-Caffier B., Heinrichs M. Effects of Acute Social Stress on Emotion Processing in Children // *Psychoneuroendocrinology*. 2014. V. 40. P. 91–95.
  19. Clewes J.L., Endler N.S. State-trait Anxiety and the Experience of Elective Surgery in Children // *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*. 1994. Vol 26(2). Apr. P. 183–198.
  20. Contrada R.J., Boulifard D.A., Hekler E.B., Idler E.L., Spruill T.M., Labouvie E.W., Krause T.J. Psychosocial Factors in Heart Surgery: Presurgical Vulnerability and Postsurgical Recovery // *Health Psychology*. 2008. Vol 27(3). May. P. 309–319.
  21. Daudelin-Peltier C., Forget H., Blais C., Deschênes A., Fiset D. The Effect of Acute Social Stress on the Recognition of Facial Expression of Emotions // *Scientific Report*. 2017. V. 7(1). P. 1036.
  22. Davenport H.T., Werry J.S. The Effect of General Anesthesia, Surgery and Hospitalization upon the Behavior of Children // *American Journal of Orthopsychiatry*. 1970. Vol 40(5). Oct. P. 806–824.
  23. Kain Z.N., Mayes L.C., Ceramic L.A. Preoperative Preparation in Children: A Cross-sectional Study // *Journal of Clinical Anesthesia*. 1996. 8(6). P. 508–514.
  24. Krohne H.W., Slangen K.E. Influence of Social Support on Adaptation to Surgery // *Health Psychology*. 2005. Vol 24(1). Jan. P. 101–105.
  25. Marek R.J., Block A.R., Ben-Porath Y.S. The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2-Restructured Form (MMPI-2-RF): Incremental Validity in Predicting Early Postoperative Outcomes in Spine Surgery Candidates // *Psychological Assessment*. 2015. Vol 27(1). Mar. P. 114–124
  26. Pedras S., Vilhena E., Carvalho R., Pereira M.G. Psychosocial Adjustment to a Lower Limb Amputation Ten Months after Surgery // *Rehabilitation Psychology*. 2018. Vol 63(3). Aug. P. 418–430.
  27. Wang J., Guo H., Bakker M., Tsui K.L. An Integrated Approach for Surgery Scheduling under Uncertainty // *Computers & Industrial Engineering*. 2018. 118. P. 1–8.
  28. Wedel D.J., Horlocker T.T. Anaesthesia for Orthopaedic Surgery // *Clinical Anaesthesia*. 1997. P. 1025–1038.
  29. Xu L., Hu Y., Huang L., Liu Y., Wang B., Xie L., Hu Z. The Association between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and General Anaesthesia – A Narrative Review // *Anaesthesia*. 2019 Jan. 74(1). P. 57–63. Doi:10.1111/anae.14496