

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра физиологии человека и животных**

Шемет Екатерина Николаевна

**СКОРОСТЬ ПРОСТОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ,  
ВОСПРИЯТИЕ БОЛИ И ТРЕВОЖНОСТЬ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ  
АНЕСТЕЗИИ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:  
кандидат биологических наук,  
доцент  
Д.Б. Сандаков

Минск, 2025

## АННОТАЦИЯ

Объём дипломной работы составил 48 страниц. Проиллюстрировано 5 рисунков, 1 таблица, использовано 61 литературных источников.

Ключевые слова: простая сенсомоторная реакция, сенсомоторная деятельность, время реакции, анестезия, оперативное вмешательство, тревожность, болевой синдром, когнитивные способности.

Цель работы: анализ динамики скорости простой сенсомоторной реакции, уровня боли и тревожности у людей, при использовании разных видов анестезии, с учетом возрастных различий.

При выполнении дипломной работы было проведен сравнительный анализ динамики скорости простой сенсомоторной реакции, уровня боли (по визуальной аналоговой шкале) и тревожности (по стандартной шкале STAI) у пациентов после общей анестезии (ОА) и спинномозговой (СМА) в двух возрастных группах.

Работа подтверждает и повышает уровень понимание взаимосвязи скорости простой сенсомоторной реакции, возраста и типа анестезии. В частности, исследование выявило значимые различия в динамике скорости простой сенсомоторной реакции у пациентов старше 30 лет при использовании СМА, что может быть связано как с физиологическими изменениями нервной системы, так и с психологическими факторами.

Исследование подчеркивает, что полученные данные подтверждают важность учета возраста и типа анестезии при планировании предоперационной подготовки.

У пациентов старше 30 лет наблюдается повышенная тревожность, независимо от вида анестезии. Кроме того, уровень боли у пациентов, ожидающих экстренных операций с ОА, был выше как до, так и после операции.

Полученные результаты могут быть использованы для разработки индивидуализированных стратегий анестезии, внедрения программ психоэмоциональной поддержки и оптимизации послеоперационного ухода.

Работа проводилась на базе ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» в период с августа по декабрь 2023 года.

## АНАТАЦЫЯ

Аб'ём дыпломнай працы склаў 48 старонак. Праілюстравана 5 малюнкаў, 1 табліца, выкарыстана 61 літаратурных крыніц.

Ключавыя словы: простая сэнсаматорная рэакцыя, сэнсаматорная дзейнасць, час рэакцыі, анестэзія, аператыўнае ўмяшанне, трывожнасць, болевы сіндром, кагнітыўныя здольнасці.

Мэта працы: аналіз дынамікі хуткасці простаі сэнсаматорнай рэакцыі, узроўня болю і трывожнасці ў людзей, пры выкарыстанні розных відаў анестэзіі, з улікам узроставых адрозненняў.

Пры выкананні дыпломнай працы было праведзены параўнальны аналіз дынамікі хуткасці простаі сенсаматорнай рэакцыі, ўзроўню болю (па візуальнай аналагавай шкале) і трывожнасці (па стандартнай шкале STAI) у пацыентаў пасля агульнай анестэзіі (ОА) і спіннамазгавой (СМА) у двух узроставых групах.

Праца пацвярджае і павышае ўзровень разумення ўзаемасувязі хуткасці простаі сэнсаматорнай рэакцыі, узросту і тыпу анестэзіі. У прыватнасці, даследаванне выявіла значныя адрозненні ў дынаміцы хуткасці простаі сенсаматорнай рэакцыі ў пацыентаў старэйшыя за 30 гадоў пры выкарыстанні СМА, што можа быць звязана як з фізіялагічнымі зменамі нервовай сістэмы, так і з псіхалагічнымі фактарамі.

Даследаванне падкрэслівае, што атрыманыя дадзеныя пацвярджаюць важнасць уліку ўзросту і тыпу анестэзіі пры планаванні перадаперацыйнай падрыхтоўкі.

У пацыентаў старэйшыя за 30 гадоў назіраецца падвышаная трывожнасць, незалежна ад віду анестэзіі. Акрамя таго, узровень болю ў пацыентаў, якія чакаюць экстраных аперацый з ОА, быў вышэй як да, так і пасля аперацыі.

Атрыманыя вынікі могуць быць выкарыстаны для распрацоўкі індывідуалізаваных стратэгий анестэзіі, укаранення праграм псіхаэмацыйнай падтрымкі і аптымізацыі пасляоперацыйнага догляду.

Праца праводзілася на базе ДУ "432 ордэны Чырвонай Зоркі галоўны ваенны клінічны медыцынскі цэнтр Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь" у перыяд са жніўня па снежань 2023 года.

## ANNOTATION

The volume of the diploma work was 48 pages. Illustrated 5 figures, 1 table, used 61 literary sources.

Key words: simple sensorimotor reaction, sensorimotor activity, reaction time, anesthesia, surgical intervention, anxiety, pain syndrome, cognitive abilities.

Objective of the work: analysis of the dynamics of the speed of a simple sensorimotor reaction, the level of pain and anxiety in people using different types of anesthesia, taking into account age differences.

When completing the diploma work, a comparative analysis of the dynamics of the speed of a simple sensorimotor reaction, the level of pain (on a visual analogue scale) and anxiety (on a standard STAI scale) was carried out in patients after general anesthesia (GA) and spinal (SMA) in two age groups.

The work confirms and increases the level of understanding of the relationship between the speed of a simple sensorimotor reaction, age and type of anesthesia. In particular, the study revealed significant differences in the dynamics of the speed of a simple sensorimotor reaction in patients over 30 years of age using SMA, which may be associated with both physiological changes in the nervous system and psychological factors.

The study emphasizes that the data obtained confirm the importance of taking into account age and the type of anesthesia when planning preoperative preparation.

Patients over 30 years of age have increased anxiety, regardless of the type of anesthesia. In addition, the pain level in patients awaiting emergency operations with OA was higher both before and after surgery.

The results obtained can be used to develop individualized anesthesia strategies, implement psychoemotional support programs and optimize postoperative care.

The work was carried out on the basis of the State Institution "432 Order of the Red Star Main Military Clinical Medical Center of the Armed Forces of the Republic of Belarus" from August to December 2023.