

Fundamentalis scientiam



№26 /2019

VOL. 1

Scientific journal “Fundamentalis scientiam”

(Madrid, Spain)

ISSN - 1817-5368

The journal is registered and published in Spain

It is published 12 times a year.

**Articles are accepted in Spanish, Polish, English, Russian,
Ukrainian, German, French languages for publication.**

Scientific journal “Fundamentalis scientiam” (lat. “Basic Science”) was established in Spain in the autumn of 2016. Its goal is attracting the masses to the interest of “knowledge.”

We have immediately decided to grow to the international level, namely to bond the scientists of the Eurasian continent under the aegis of the common work, by filling the journal with research materials, articles, and results of work.

Editorial board:

Chief editor: Petr Novotný – Palacky University, Olomouc

Managing editor: Lukáš Procházka – Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem, Ústí nad Labem

Petrenko Vladislav, PhD in geography, lecturer in social and economic geography. (Kiev, Ukraine)

Andrea Biyanchi – University of Pavia, Pavia

Bence Kovács – University of Szeged, Szeged

Franz Gruber – University of Karl and Franz, Graz

Jean Thomas – University of Limoges, Limoges

Igor Frennen – Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Plaza Santa Maria Soledad Torres Acosta, Madrid, 28004

E-mai: info@fundamentalis-scientiam.com

Web: www.fundamentalis-scientiam.com

CONTENT

AGRICULTURAL SCIENCES

Vasiliev V.V., Tumanova M.I.
THE CONTENTS OF PIGLETS WEANED4

ARCHITECTURAL SCIENCES

Prokopenko V.V., Rubezhanskaya D.I.
BASIC PRINCIPLES OF FORMING ECOLOGICAL
SETTLEMENTS8

ECONOMICAL SCIENCES

<i>Abduldinova A. S., Nurgalieva R. N.</i> ACCOUNTING POLICY AS A TOOL OF TAX OPTIMIZATION OF ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN11	<i>Radelytskyy Y.</i> DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN TERRITORIAL COMMUNITIRS AS A FACTOR OF PROVISION OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT...18
--	---

MEDICAL SCIENCES

<i>Balov A. Kh., Balova, Z. M., Thazaplizheva M. T.</i> PRINCIPLES OF APPLICATION OF MEDICAL PADS IN THE TREATMENT OF DEEP CARIES22	<i>Dubivska S.S., Grygorov Y.B., Naumenko V.A., Kudinova O.V.</i> DYNAMICS OF THE TEST RESULTS DRAWING HOURS ON THE BACKGROUND OF NEUROPROTECTIVE THERAPY IN SURGICAL PATIENTS FOR THE DIAGNOSIS OF POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTION24
---	---

PEDAGOGICAL SCIENCES

<i>Kozlova Svetlana Por</i> EL IMPACTO POSITIVO DE LAS EMOCIONES NEGATIVAS EN LA EDUCACIÓN DEL NIÑO28	<i>Kistanova L., Chekulaewa N.</i> TEACHING FOREIGN LANGUAGE (GERMAN) AS A MEANS OF MULTICULTURAL PERSONALITY DEVELOPMENT39
<i>Zhamardiy V.O.,</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF TRADITIONAL EFFICIENCY SYSTEMS OF APPLICATION OF FITNESS TECHNOLOGIES AND EXPERIMENTAL METHODICAL SYSTEM.....31	<i>Atamanchuk P.S., Bilyk R., Menderetsky V.V., Panchuk O.P., Nedelskaya U.I.</i> CAUSE RESULT UNITY FORECAST AND RESULT OF LEARNING41
<i>Zheliaskov V. Ya.</i> FORMATION OF LISTENING AND SPEAKING SKILLS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL COMMUNICATIVE INTERACTION OF FUTURE NAVIGATORS.....36	

PHILOLOGICAL SCIENCES

<i>Mustagaliyeva G.S., Tilegenova T.T.</i> AUDIOVISUAL TRANSLATION IN MULTIMODAL TEXTS.....49	<i>Chichinova O.V.</i> SOME ASPECTS OF ENGLISH SPEECH CULTURE DEVELOPMENT57
<i>Tolebayeva Zh.D.</i> COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A PURPOSE OF TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE IN NON- LANGUAGE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.....53	

DYNAMICS OF THE TEST RESULTS DRAWING HOURS ON THE BACKGROUND OF NEUROPROTECTIVE THERAPY IN SURGICAL PATIENTS FOR THE DIAGNOSIS OF POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTION

Dubivska S.S.

*Ph.D., associate professor, associate professor of the department of emergency medicine, anesthesiology and intensive care
Kharkov National Medical University*

Grygorov Y.B.

Doctor of medical sciences, professor, professor of the department of surgery number 1 Kharkov National Medical University

Naumenko V.A.

*Ph.D., associate professor, associate professor of the department of emergency medicine, anesthesiology and intensive care
Kharkov National Medical University*

Kudinova O.V.

*Ph.D., associate professor, associate professor of the department of emergency medicine, anesthesiology and intensive care
Kharkov National Medical University*

ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТА РИСОВАНИЯ ЧАСОВ НА ФОНЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Дубовская С.С.

*К.мед.н., доцент, доцент кафедры медицины неотложных состояний, анестезиологии и интенсивной терапии
Харьковского национального медицинского университета*

Григорьев Ю.Б.

*Д.мед.н., профессор, профессор кафедры хирургии № 1
Харьковского национального медицинского университета*

Науменко В.А.

*К.мед.н., доцент, доцент кафедры медицины неотложных состояний, анестезиологии и интенсивной терапии
Харьковского национального медицинского университета*

Кудинова О.В.

*К.мед.н., доцент, доцент кафедры медицины неотложных состояний, анестезиологии и интенсивной терапии
Харьковского национального медицинского университета*

Abstract

The paper discusses the results of a study of the state of cognitive function based on the dynamics of the results of the drawing clock test against the background of neuroprotective therapy in patients with acute surgical pathology. The study was conducted in the surgical departments of various profiles on the basis of the Kharkov City Clinical Hospital of Emergency and Emergency Medical Care. prof. A.I. Meshchaninov. Patients of all groups, in all periods of observation, against the background of neuroprotective therapy, observed their own course of postoperative cognitive dysfunction. In particular, a full recovery within a month to the values for the operation for this test in young patients. Also, with a partial recovery in middle-aged patients and an improvement in elderly patients from the values to surgery for this test.

Аннотация

В работе рассматриваются результаты исследования состояния когнитивной функции на основе динамики результатов теста рисования часов на фоне нейропротекторной терапии у пациентов с острой хирургической патологией. Исследование было проведено в хирургических отделениях различного профиля на базе Харьковской городской клинической больницы скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. А.И. Мещанинова. У пациентов всех групп, во все сроки наблюдений, на фоне нейропротекторной терапии наблюдался свой путь течения послеоперационной когнитивной дисфункции. В частности, полное восстановление в течение месяца до значений к операции по данному тесту у пациентов молодого возраста. Также, с частичным восстановлением у пациентов среднего возраста и улучшением у пациентов пожилого возраста от значений к операции по данному тесту.

Keywords: anesthesia, cognitive function, neuropsychological tests.

Ключевые слова: анестезия, когнитивная функция, нейропсихологические тесты.

Подавляющее большинство анестетиков в разной степени влияют на деятельность высших мозговых функций, в результате может привести к возникновению когнитивной дисфункции разной степени и продолжительности. Степень и выраженность патологических изменений со стороны центральной нервной системы зависит от типа анестезии, состояния соматического и неврологического статуса пациента на предоперационный период, возраста пациента и другие факторы. В раннем послеоперационном периоде когнитивная дисфункция определяется примерно в 30% хирургических вмешательств, выполненных с помощью общей анестезии. Продолжает наблюдаться в течение трех месяцев у 10% пациентов [1-9, 11-13].

В патогенезе послеоперационной когнитивной дисфункции участвуют многие факторы течения общей анестезии, в том числе метаболические, гемореологические, гипоксические, токсические. Отмечено, что центральные анестетики в основном накапливаются в головном мозге, а скорость их выведения и метаболизма в организме находится в обратной зависимости от длительности общей анестезии [2,7,11,13].

Несмотря на то, что наличие когнитивных изменений достоверно подтверждается нейропсихологическими тестами во всех возрастных категориях пациентов, недостаточно изучены социальные и экономические последствия, невыделенными обобщенного критерия этих изменений. Если операционное вмешательство необходимо и запланировано, то одним из важнейших условий предоперационной подготовки пациентов с высоким риском послеоперационных когнитивных изменений является консультация, а также проведения дополнительных методов диагностики, включая нейрофизиологические и нейропсихологические и обобщение полученных результатов [7,10,11,12, 13].

Целью данного исследования является состояние когнитивной функции на основе динамики результатов теста рисования часов на фоне нейропротекторной терапии у пациентов с острой хирургической патологией.

Исследование было проведено в хирургических отделениях различного профиля на базе Харьковской городской клинической больницы скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. А.И. Мещанинова. Всем пациентам проводили стандартную внутривенную премедикацию. Оперативное вмешательство проводили в условиях общей многокомпонентной анестезии с искусственной вентиляцией легких с использованием пропофола и фентанила, тиопентала -натрия и фентанила.

Динамику изменения состояния когнитивной функции у пациентов после операции с использованием общей анестезии на фоне нейропротекторной терапии исследованы в 126 пациентов из 256.

Пациентам на фоне стандартной послеоперационной терапии добавлено нейропротекторный препарат по схеме.

Продолжительность операции $89,6 \pm 31,2$, возраст от 18 до 80 лет.

1 группа (n = 43) - пациенты молодого возраста (18-44 года); средний возраст $32,3 \pm 2,4$ года, 24 человека, 19 женщины.

2 группа (n = 41) - пациенты среднего возраста (44-60 года); средний возраст $48,7 \pm 6,1$ года, 19 мужчины, 22 женщины.

3 группа (n = 42) - пациенты пожилого возраста (60-80 года); средний возраст $73,1 \pm 6,1$ года, 20 мужчины, 22 женщины.

Динамика результатов теста рисования часов на фоне нейропротекторной терапии.

К оперативному вмешательству значение теста рисования часов составляло $9,6 \pm 0,36$ балла, и имело сильное обратная взаимосвязь от возраста пациентов. У пациентов 1 группы был $9,8 \pm 0,1$, у пациентов 2 группы - $9,8 \pm 0,2$ и пациентов 3 группы - $9,2 \pm 0,8$.

В ходе проведенного исследования на фоне нейропротекторной терапии получено изменения когнитивной функции, которые зависели от возраста пациента и периода после операции.

На 1 сутки у пациентов всех групп после операции на фоне нейропротекторной терапии показатель теста рисования часов был на 11,0% ниже максимально возможного значения данного теста и на 7,3% ниже значения по данному тесту в период до операции.

Показатель теста рисования часов на фоне нейропротекторной терапии также отличался во всех группах пациентов на 1 сутки.

У пациентов 1 группы на 1 сутки после операции показатель теста рисования часов был на 5,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 3,0% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

У пациентов 2 группы на 1 сутки после операции показатель теста рисования часов был на 6,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 4,1% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

У пациентов 3 группы на 1 сутки после операции показатель теста рисования часов был на 22,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 15,2% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

На 7 сутки у пациентов всех групп после операции на фоне нейропротекторной терапии показатель теста рисования часов был на 9,0% ниже максимально возможного значения данного теста и на 5,2% ниже уровня значения по данному тесту в период до операции.

Показатель теста рисования часов на фоне нейропротекторной терапии также отличался во всех группах пациентов на 7 сутки. На 7 сутки исследования состояние когнитивной функции у пациентов улучшилось относительно состояния на 1 сутки.

У пациентов 1 группы на 7 сутки после операции показатель теста рисования часов был на 4,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 2,0% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

У пациентов 2 группы на 7 сутки после операции показатель теста рисования часов был на 5,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 3,1% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

У пациентов 3 группы на 7 сутки после операции показатель теста рисования часов был на 18,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 10,8% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

Через месяц у пациентов всех групп после операции на фоне нейропротекторной терапии показатель теста рисования часов был на 4,0% ниже максимально возможного значения данного теста и на уровне значения по данному тесту в период до операции.

Показатель теста рисования часов также отличался во всех группах пациентов через 1 месяц на фоне нейропротекторной терапии. Через месяц исследования состояние когнитивной функции у пациентов с тестами рисования часов достоверно восстановился до значений к операции у пациентов молодого возраста, и улучшилось у пациентов пожилого возраста.

У пациентов 1 группы через месяц после операции на фоне нейропротекторной терапии показатель теста рисования часов был на 2,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и, на уровне значения по данному тесту в период до операции, у пациентов этой группы.

У пациентов 2 группы через месяц после операции показатель теста рисования часов был на 4,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 2,0% ниже значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

У пациентов 3 группы через месяц после операции показатель теста рисования часов был на 5,0% ниже максимально возможного значения по данному тесту и на 3,2% выше значения по данному тесту в период до операции у пациентов этой группы.

На 1 и 7 сутки исследования наблюдается сильная обратная корреляционная зависимость степени снижения значения показателя теста рисования часов, от возраста пациентов: -0,94. Тенденции корреляционной зависимости наблюдаются через месяц после операции: - 0,95.

Таким образом, на 1 сутки после операции на фоне нейропротекторной терапии результаты значений теста рисования часов ухудшились от значений к операции, более значительные у пациентов 3 группы (22,0% от уровня к операции). В течение месяца состояние показателей теста рисования часов достоверно восстановился от значений к операции. Больше достоверное снижение значений теста рисования часов на 1 сутки наблюдалось у пациентов 1 группы (3,0% от значений до операции). У пациентов 2 группы была хуже картина, чем у пациентов 1 группы, у них на 1 сутки результаты значений теста рисования часов достоверно снизились на 4,1% от значений до операции.

У пациентов 1 группы было достоверно стабильное значение на 7 сутки (2,0% от значений до операции) с полным восстановлением в течение месяца до значения в операции в данной группе. На 30 сутки исследования полное достоверное восстановление показателей было у пациентов 1 группы.

Показатели теста рисования часов после операции на фоне нейропротекторной терапии от максимально возможного результата во все сроки исследования имели пропорциональную зависимость от возраста на 1 сутки (5,0%, 6,0%, 22,0%), на 7 сутки (4,0 %, 5,0%, 18,0%), через 1 месяц (2,0%, 4,0%, 5,0% соответственно).

У пациентов всех групп, во все сроки наблюдений, на фоне нейропротекторной терапии наблюдался свой путь течения послеоперационной когнитивной дисфункции. В частности, полное восстановление в течение месяца до значений к операции по данному тесту у пациентов молодого возраста. Также, с частичным восстановлением у пациентов среднего возраста и улучшением у пациентов пожилого возраста от значений к операции по данному тесту.

Литература

1. Bendo A.A., Kass I.S., Hartung J. Et al. Anesthesia for neurosurgery // Barash P.G. et al., eds. *Clinical Anesthesia*. – 5th ed. – Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2006. – 746-789.
2. Newman S., Stygall J., Hirani S., Shaefi S., Maze M. Postoperative cognitive dysfunction after noncardiac surgery: a systematic review // *Anesthesiology*. - 2007. - Vol.106(3). - P.572-590.
3. Patel P.M., Drummond J.C. Cerebral physiology and the effects of anesthetics and techniques // Miller R.D., ed. *Anesthesia*. – 6th ed. - Philadelphia, PA: Elsevier Science, 2005. – 813-858.
4. Давыдова Н.С. Возможные критерии прогноза нарушений мозгового кровообращения при анестезии // *Вестник Интенсивной Терапии* – 2004. - №5. – С.232-234.
5. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека // М.: Питер, 2008. – 621 с.
6. Профилактика и коррекция послеоперационных когнитивных дисфункций у больных пожилого возраста // *Методические рекомендации под ред. Усенко Л.В., Ризк Шади Ейд, Криштафор А.А., Канюка Г.С., Куц И.П.* – Днепропетровск, 2008. – 56 с.
7. Шнайдер Н.А. Новый взгляд на проблему послеоперационной когнитивной дисфункции // *Журнал острые и неотложные состояния в практике врача*. – 2006. - № 5. – С . 47-49.
8. Шнайдер Н.А., Шпрах В.В., Салмина А.Б. Послеоперационная когнитивная дисфункция: профилактика, диагностика, лечение. *Методическое пособие для врачей*. — Красноярск: Оперативная полиграфия, 2005. — 95 с.
9. Дубівська С.С. Формування напрямків корекції післяопераційної когнітивної дисфункції // *Вісник проблем біології і медицини*. – 2017. – Вип.4, том 1 (139). – с. 146-150.

10. Патент України на винахід № 113265 «Спосіб нейропротекторної терапії післяопераційних когнітивних дисфункцій». – Дубівська С.С., Хижняк А.А., Бітчук М.Д. та інші. – Дата публ. 26.12.2016, Бюл. № 24, 2016.

11. Усенко Л.В., Криштофор А.А., Полинчук И.С. и другие. Послеоперационные когнитивные расстройства как осложнение общей анестезии. Значение раннего восстановления нейропротекторными препаратами// Медицина неотложных состояний. – 2015. – №2(65). – с. 24-31.

12. Хижняк А.А., Соколов А.С., Дубовская С.С. и другие. Роль комбинированной метаболической терапии в восстановительном периоде послеоперационной когнитивной дисфункции у геронтологических больных, перенесших неотложные абдоминальные операции// Медицина неотложных состояний. – 2016. - № 4(75). – с.84-88.

13. Шнайдер Н.А., Салмина А.Б. Неврологические осложнения общей анестезии. – Красноярск: КрасГМА, 2004. – 383 с.