

ЦЕНТР МОЛОДЕЖНЫХ ИННОВАЦИЙ

совместно с
ООО «Лаборатория интеллекта»



НАУЧНЫЕ СТРЕМЛЕНИЯ

Молодежный сборник научных статей

Основан в 2012 году

ВЫПУСК № 19

Минск
2016

Сборник содержит научные статьи, отражающие результаты научных исследований студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых Беларуси. Все материалы представлены в авторской редакции.

Рецензенты:

старший научный сотрудник лаборатории нейрофизиологии ГНУ "Институт физиологии НАН Беларуси", кандидат биологических наук *О. Г. Тихонович*;
заместитель директора Института инклюзивного образования по научной работе УО "БГПУ им. Максима Танка", кандидат педагогических наук, доцент *С. Н. Феклистова*;
доцент кафедры сурдопедагогики УО "БГПУ им. Максима Танка", кандидат педагогических наук, доцент *Е. Н. Сороко*.

Редакционная группа:

Сафонова Ю.М., Казбанов В.В., Никифорова С.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Андреева М.А., Минзар И.А., Лебедев В.И. ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ОДНОСТОРОННЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АГНОЗИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МОЗГА В ПРАВОМ КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ	5
Бобровничай А.В., Хох А.А. ТЕХНОЛОГИЯ «ХИРУРГИЯ ОДНОГО ДНЯ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПУПОЧНЫХ ГРЫЖ	12
Войтеховская А.А., Капура А.П. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТОМ	15
Жилинский Е.В., Губичева А.В., Скакун П.В. ИННОВАЦИОННАЯ ШКАЛА ДИАГНОСТИКИ СЕПСИСА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ	18
Жилинский Е.В., Скакун П.В., Губичева А.В. ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ИХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ	22
Замбржицкий О.Н., Лях М.А., Прошина Ю.Е. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	30
Захарко Т.И. КАК ПРЕДУПРЕДИТЬ РАННИЕ ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ РТА	33
Зданкевич И.И. ДИСПЛАЗИЯ ШЕЙКИ МАТКИ: ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ	40
Земоглядчук К.В. НОВЫЕ НАХОДКИ СЛИЗНЯ KRYNICKILLUS MELANOCERHALUS (GASTROPODA, AGRIOLIMACIDAE) НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ	45
Камкичёва В.К., Ерошевич Е.В. ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ИНФУЗИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ	48
Карукин Д.Я. ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ РАЗВИТИЯ ВЕНОЗНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ ПРОБОДНЫХ ЯЗВ	54
Скипская Е.Р., Калабунская В.А. СОСТОЯНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОК С ГЕСТОЗОМ И С НЕОСЛОЖНЕННОЙ ГЕСТОЗОМ БЕРЕМЕННОСТЬЮ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ	58
Ялонцкий И.З., Сербина Д.В., Журова А.В. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТАКТИК ПРИ ОБЕЗБОЛИВАНИИ РОДОВ	62

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Андреева О.Ю. КОРРЕКЦИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ	67
Железная Д.А. РАЗВИТИЕ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА, КОМПЕНСИРОВАННЫМ КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ, ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ	71
Пудовкина А.Н. ВИДЕОКОНСУЛЬТАЦИИ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ СЕМЕЙНО-ЦЕНТРИРОВАННОГО ПОДХОДА В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ	74
Розанова О.Н. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И СОСТАВ КОРРЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ С ВОСПИТАННИКАМИ ОТ 6 ДО 7(8) ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА, КОМПЕНСИРОВАННЫМ КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ	78
Сойко К.В. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, РЕГУЛЯЦИИ И КОНТРОЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ТРУДНОСТЯМИ ОБУЧЕНИЯ	84
Сороко Е.Н., Жукова Ю.В. БЛИСС-СИМВОЛЫ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	89
Сороко Е.Н., Эпелева В.Я. АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ НАВЫКОВ ВЕРБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ	93

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Боброва В.А., Галковский Т.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ СТРУКТУР $SN_xW_yO_z/AL_2O_3/SI$	96
---	----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сухопаров В.П. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СООТНОШЕНИЮ ПОНЯТИЙ «СУБЪЕКТ ТРУДОВОГО ПРАВООТНОШЕНИЯ» И «СУБЪЕКТ ТРУДОВОГО ПРАВА»	101
---	-----

<i>Реферативное содержание</i>	104
--------------------------------	-----

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.831-005.4

М.А. Андреева¹, И.А. Минзар², В.И. Лебедев¹

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ
ОДНОСТОРОННЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АГНОЗИИ У
ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МОЗГА В ПРАВОМ
КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹,
УЗ «9-ая городская клиническая больница» г. Минска²*

Актуальность. Оптико-пространственная агнозия – нарушение восприятия пространственных связей и отношений как реальных предметов, так и нарисованных объектов [1]. Причиной оптико-пространственных агнозий, по мнению разных авторов, является поражение теменных либо теменно-затылочных структур мозга, реже – задних отделов мозолистого тела и височных долей [1, 2, 3, 4, 5]. Односторонняя пространственная агнозия (синдром игнорирования, неглект-синдром) является одним из видов оптико-пространственной агнозии, для которой характерно невнимание ко всему, что находится в контрлатеральной очагу поражения части пространства. Чаще синдром выявляется при поражении теменных и теменно-затылочных долей правого полушария у правшей. Это связано с различной ролью левого и правого полушария в восприятии пространства. Считается, что доминантную роль в восприятии пространства у правшей играет правое полушарие, которое воспринимает пространство целиком, в то время как левое полушарие – субдоминантное, и воспринимает только правую, контрлатеральную, часть пространства. Вследствие этого, при поражении левого полушария дефицит восприятия компенсируется правым полушарием. При поражении правого полушария сохранное левое полушарие может компенсировать восприятие только правой части пространства, что приводит к развитию неглект-синдрома [6].

Наиболее частой причиной возникновения синдрома является инфаркт мозга либо внутримозговое кровоизлияние. По данным разных авторов, до двух третьих пациентов, перенесших инфаркт мозга в правом каротидной бассейне (ПКБ), страдают синдромом игнорирования [5, 8].

В развернутой форме синдрома игнорирования возникают нарушения во всех модальностях психосенсорной и психомоторной деятельности. Для нарушения зрительного восприятия характерно невнимание ко всему, что расположено в левой, по отношению к больному, части пространства.

Такая же картина наблюдается со стороны слуха, тактильного восприятия, а также моторной сферы [3]. На этом основан ряд методик, направленных на диагностику синдрома. Так, при предъявлении зрительного, тактильного, шумового стимула только с левой стороны, пациент с синдромом игнорирования обычно воспринимает его, но при предъявлении стимулов с двух сторон, стимулы, исходящие из левой стороны пространства, игнорируются.

Состояние пациентов усугубляет часто сопровождающая правополушарные поражения анозогнозия, при которой пациенты не критично относятся к своему состоянию, отрицают наличие у них нарушений [1, 3, 4]. Это дополнительно снижает их реабилитационный потенциал, замедляет восстановление и снижает их адаптацию в обычной жизни.

Цель исследования:

определить наиболее достоверные методы диагностики синдрома игнорирования у пациентов, перенесших инфаркт мозга в ПКБ.

Задачи:

1. Провести неврологический осмотр пациентов, скрининговое тестирование, а также углубленное нейропсихологическое тестирование для выявления синдрома игнорирования.

2. Выявить распространенность синдрома игнорирования среди пациентов, перенесших инфаркт мозга в ПКБ.

3. На основании полученных данных сравнить эффективность различных тестов в выявлении синдрома игнорирования.

Материалы и методы.

В исследуемую группу вошли 35 пациентов, находящихся на лечении в неврологических отделениях для инсультных больных УЗ «9-я городская клиническая больница» в период с декабря 2015 года по сентябрь 2016 года. Средний возраст пациентов в группе составил $65,9 \pm 12,0$ лет. Было обследовано 17 мужчин и 18 женщин, средний возраст $62,6 \pm 11,05$ и $69,0 \pm 12,4$ лет соответственно. В группу исследуемых были включены пациенты с инфарктом мозга в ПКБ на разных стадиях развития патологического процесса (острый, ранний и поздний восстановительный период), находившиеся на лечении в отделении. Для решения поставленных задач проводился осмотр больных, направленный на выявление визуального, соматосенсорного и слухового дефицита (двойное стимулирование), а также использовался набор нейропсихологических тестов, используемых для выявления синдрома игнорирования [1,2,4,9]. В исследовании использовались тесты, предоставленные на рисунке 1.

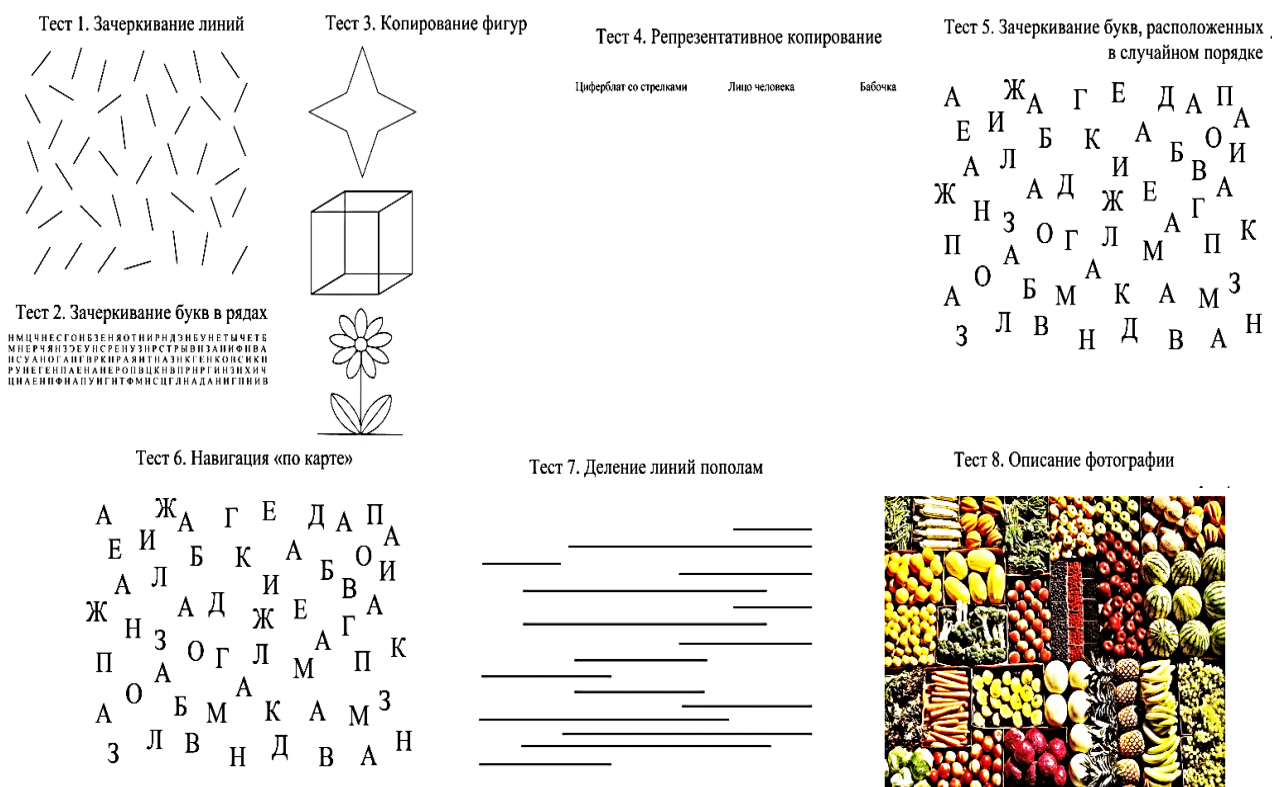


Рисунок 1 – Нейropsychологические тесты, использованные для диагностики синдрома игнорирования

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было выявлено 13 человек с синдромом игнорирования, что составило 37% от исследуемой группы. В 70% случаев синдром игнорирования сочетался с гомонимной левосторонней гемианопсией, в 30% случаев у пациентов выявлялись признаки синдрома игнорирования при отсутствии гемианопсии (рисунок 2).

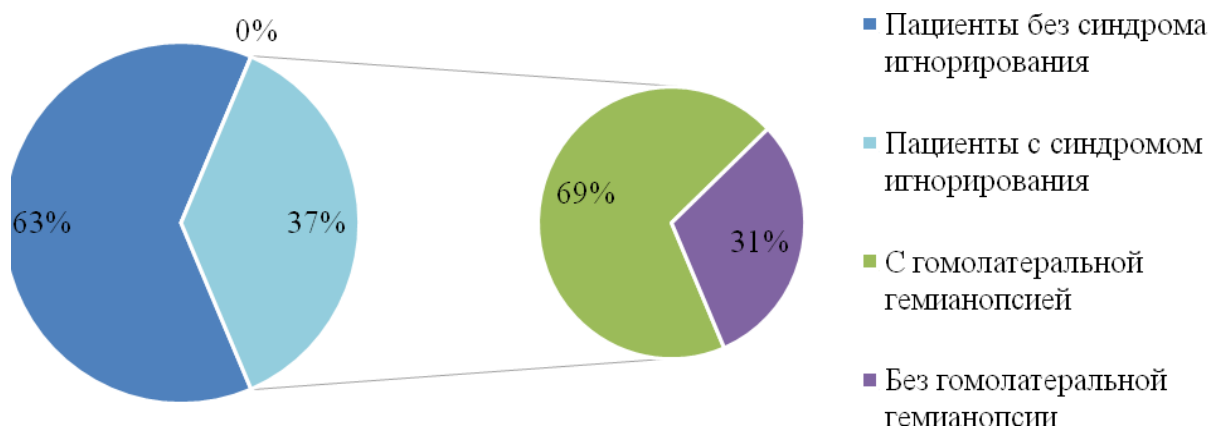


Рисунок 2 – Структура выявленных нарушений у обследованных пациентов

Среди скрининговых методов диагностики синдрома игнорирования наиболее чувствительным тестом оказалась двойная зрительная стимуляция (чувствительность теста 77%). Наименее информативными - двойная моторная стимуляция вследствие наличия у пациентов левостороннего моторного дефицита, затрудняющего проведение исследования, и двойная шумовая стимуляция вследствие сопутствующего снижения слуха у пациентов (рисунок 3).

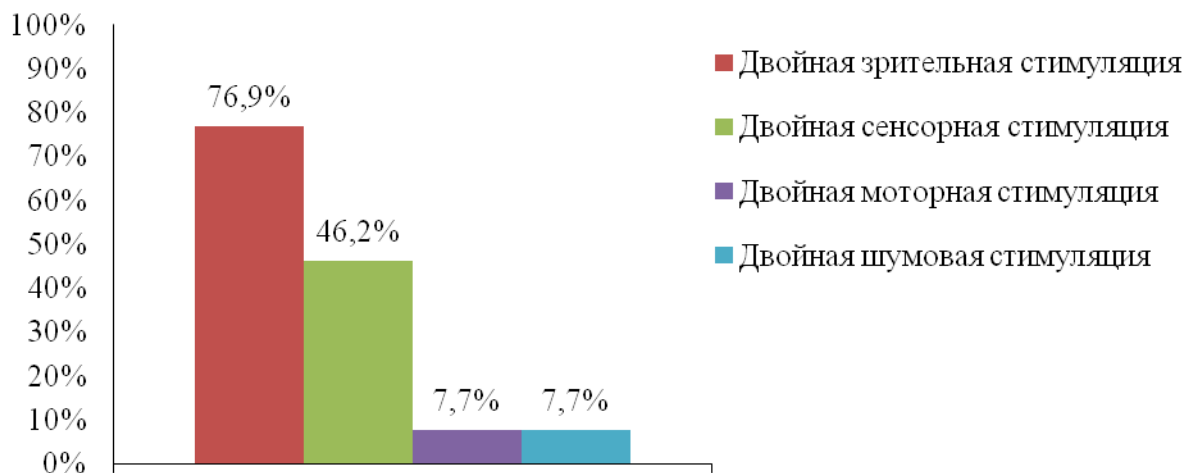


Рисунок 3 – Сравнение значимости скрининговых методов тестирования

Среди нейропсихологических тестов, использованных в исследовании, наиболее чувствительными для выявления неглекта явились тест копирования фигуры, тест навигации по "карте" и описание фотографии (рисунок 4).

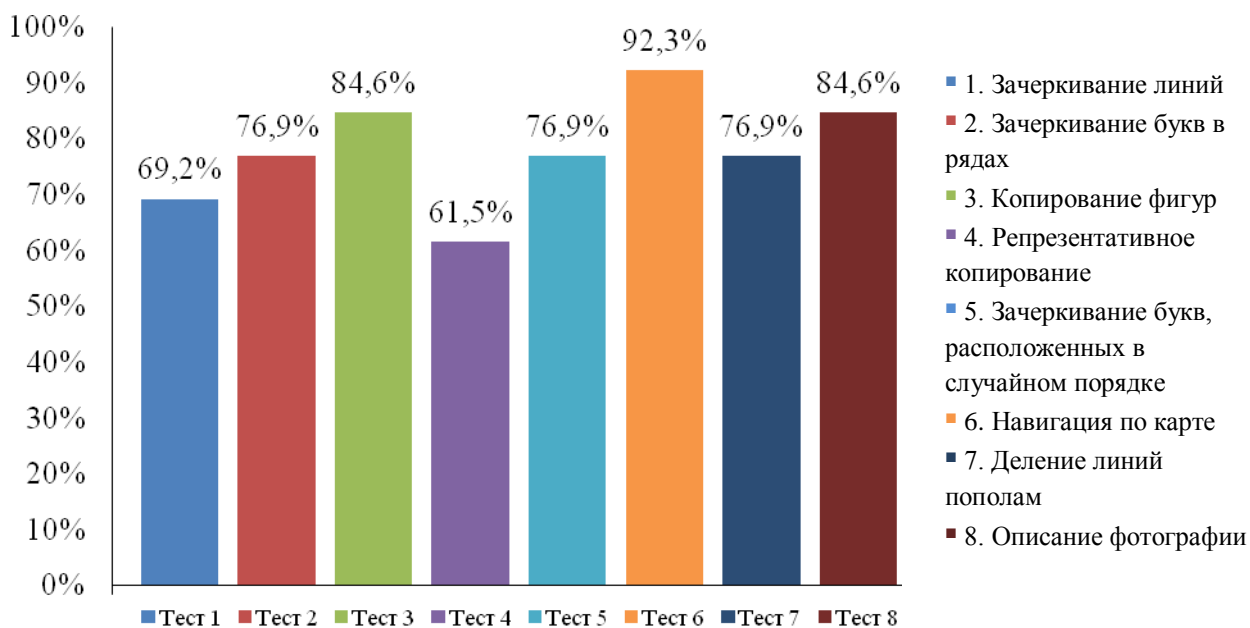


Рисунок 4 – Диагностическая значимость использованных нейропсихологических тестов

Для проведения теста копирования фигуры пациентам было предложено перерисовать 3 фигуры: четырехконечную звезду, куб Неккера и маргаритку. Среди них наиболее диагностически значимым оказалось перерисовывание маргаритки (чувствительность 76,9%), в то время как звезда и куб показали результат в 46,2% и 61,5% соответственно. Для тестирования репрезентативного игнорирования пациентам было предложено нарисовать «по памяти» циферблат часов с цифрами, лицо человека и бабочку. В выявлении данных нарушений наиболее показательным оказался тест часов, который показал результат в 53,8% случаев. Изображение лица человека и бабочки демонстрировали положительный диагностический результат в 23,1% и 15,4% соответственно (рисунок 5).

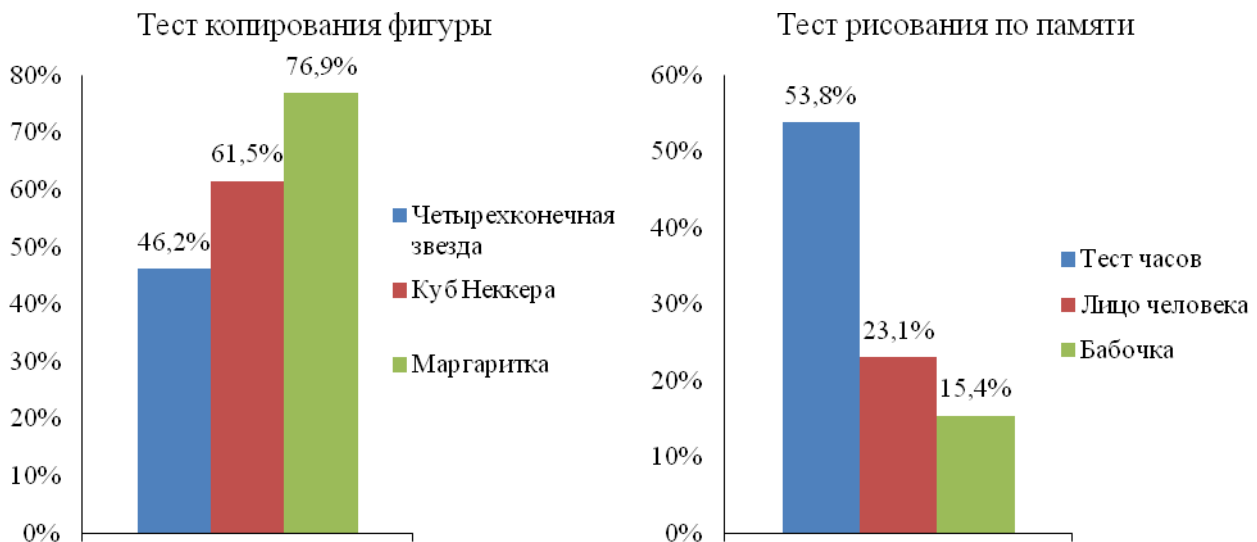


Рисунок 5 – Сравнение чувствительности различных вариантов тестов копирования фигуры и рисования по памяти

Важной задачей является дифференцирование левосторонней гомонимной гемианопсии и синдрома игнорирования с сопутствующей левосторонней гемианопсией («фиксированная левосторонняя гомонимная гемианопсия»).

Гомонимная гемианопсия, возникающая при поражении сенсорных путей зрительного анализатора, не приводит, как правило, к расстройствам собственно зрительного восприятия предметов. Ухудшаются скоростные характеристики зрительного анализа, поскольку необходимо дополнительное время работы зрительной системы для выполнения перцептивной задачи. Синдром игнорирования, в свою очередь, является полимодальным нарушением и проявляется в перцептивном игнорировании не только левого зрительного поля, но и двигательной, и тактильной, и слуховой сферы, что затрагивает восприятие всех стимулов, поступающих в анализаторные системы правого полушария мозга, и относящихся к левой, относительно схемы собственного тела субъекта, половине пространства. При этом также нарушаются связи анализаторных систем полушария с системами, обеспечивающими процессы памяти, что

проявляется репрезентативным игнорированием (пациент игнорирует часть пространства, описывая его по памяти, либо изображая предложенные объекты).

Ниже представлены примеры двух тестов, выполненных пациентом с синдромом игнорирования, сочетающимся с левосторонней гемианопсией, и пациентом с изолированной левосторонней гемианопсией (рисунок 6).

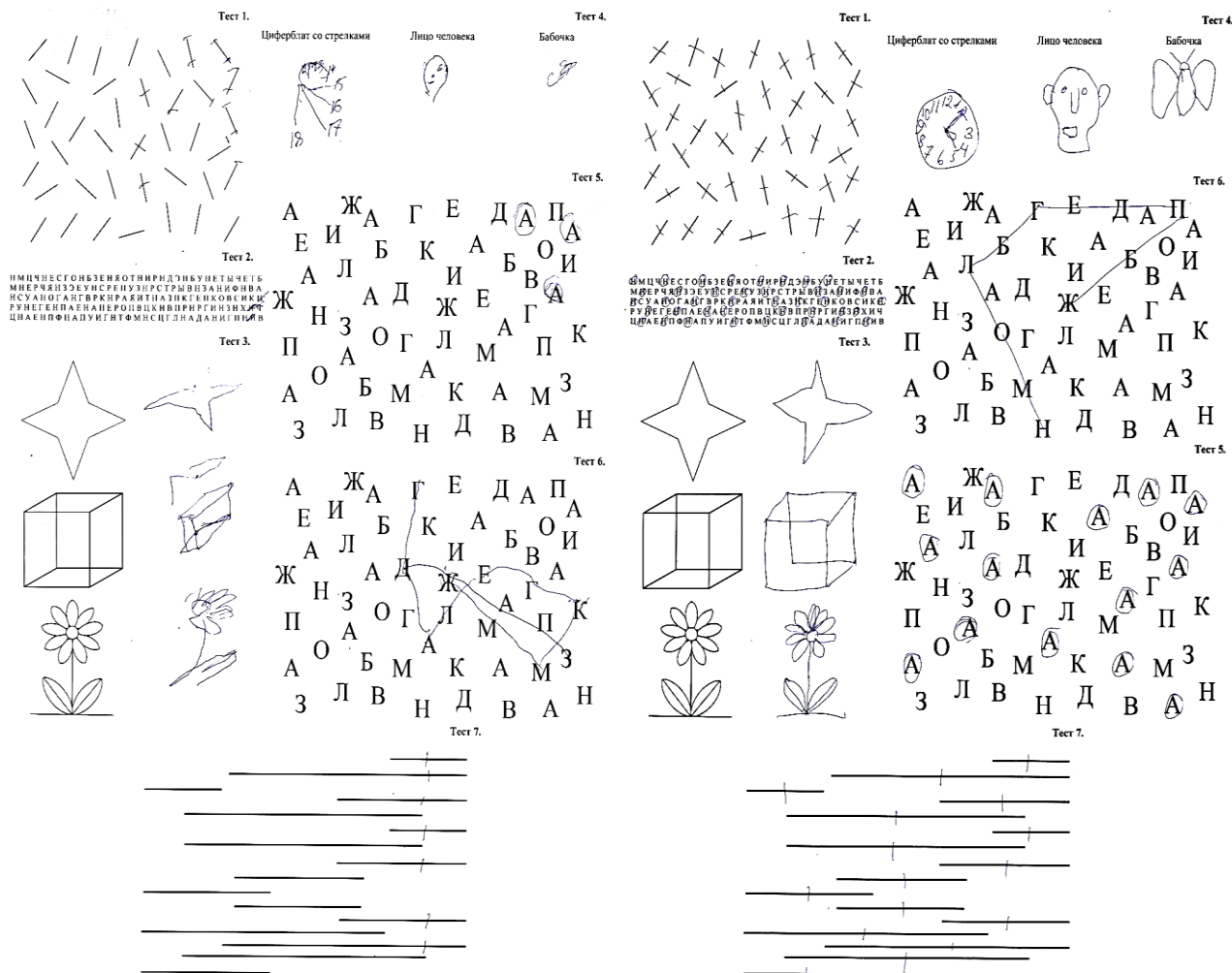


Рисунок 6 – Тест, выполненный пациентом с синдромом игнорирования, сочетающимся с левосторонней гомонимной гемианопсией (слева) и пациентом с изолированной левосторонней гомонимной гемианопсией (справа)

Также необходимо помнить, что при диагностике синдрома важен не только результат тестирования, но и процесс его выполнения, т.к. он тоже может во многом помочь при постановке данного диагноза. Для больных с синдромом игнорирования характерно начало выполнения тестов справа налево, в то время как пациенты без агнозии выполняли тест слева направо. Также при выполнении тестов с рисованием по памяти, где больным предоставлен чистый лист для выполнения теста, многие больные с синдромом игнорирования используют только правую половину листа, выполняя рисунки, начиная с середины листа.

Диагностика синдрома игнорирования при инфаркте мозга в ПКБ часто затрудняется тяжестью состояния пациентов, сопутствующим когнитивным снижением на фоне пожилого возраста пациентов.

Выводы:

1. Синдром игнорирования является распространенной патологией у пациентов, перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне (по нашим данным, до 37%).

2. Для скрининговой диагностики синдрома игнорирования у пациентов с инфарктом мозга в ПКБ наиболее информативным является тест «двойной зрительной стимуляции»

3. Среди применявшихся тестов наиболее диагностически значимыми явились тест зачеркивания букв; копирование фигуры; навигация по карте; деление линий пополам; описание фотографии.

4. Необходимо разработка стандартного протокола тестирования синдрома игнорирования, удобного для клинического применения, для раннего выявления данной категории пациентов и проведением соответствующих реабилитационных мероприятий.

References:

1. Luriya, A.R. Vysshie korkovye funktsii cheloveka i ih narusheniya pri lokal'nyh porazheniyah mozga. M.: MGU, 1962.

2. Vasserman L.I., Dorofeeva S.A., Meerson YA.A. Metody nejropsihologicheskoy diagnostiki. – SPb.: Strojlespechat', 1997.

3. Dobrohotova, T. A. Nejropsihiatriya. – M.: BINOM, 2006.

4. Luriya, A.R. Osnovy nejropsihologii. – M.: MGU, 1973.

5. Parton, A., Malhotra, P., Husain, M. Hemispatial neglect [Tekst]* / A. Parton // Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. – 2004. – №75. – P. 13-21.

6. Balashova E.YU., Kovyazina M.S. Nejropsihologicheskaya diagnostika v voprosah i otvetah. – M.: Genezis, 2012.

7. Bartolomeo, P., Thiebaut de Schotten, M., Doricchi, F. Left unilateral neglect as a disconnection syndrome [Tekst]* / P. Bartolomeo // Cerebral Cortex. – 2007. – №17. – P. 2479-2490.

8. The assessment of visuo-spatial neglect after acute stroke [Tekst]* / Stone, S.P., Wilson, B., Wroot, A., et al. // Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. – 1991. – №54 – P. 375-350.

9. Menon, A., Korner-Bitensky, N. Evaluating unilateral spatial neglect post stroke: working your way through the maze of assessment choices [Tekst]* / Menon // Topics In Stroke Rehabilitation. – 2004. – №11 – P. 41-66.

M. A. Andreeva¹, I. A. Minzar², Lebedev V. I.¹

FEATURES OF DIAGNOSIS AND MANIFESTATION OF NEGLECT SYNDROME AMONG PATIENTS WITH RIGHT-HEMISPHERE DAMAGE

Belarusian State Medical University¹

9th City Clinical Hospital²

Summary

Neglect syndrome is a common condition among patients with right-hemisphere damage. As a result, patients are not aware of visual, somatosensory or auditory stimuli on their contralesional side. For accurate diagnosis of neglect syndrome it is necessary to evaluate neuropsychological testing.

А.В. Бобровничай, А.А. Хох
**ТЕХНОЛОГИЯ «ХИРУРГИЯ ОДНОГО ДНЯ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ПУПОЧНЫХ ГРЫЖ**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Наружные грыжи передней брюшной стенки являются одними из самых частых заболеваний, подлежащих хирургическому лечению. До 3-4% населения имеют грыжи. Около 40% пациентов заболевают в наиболее работоспособном возрасте — от 20 до 60 лет [1]. Ситуация осложняется частым возникновением рецидивов, при этом наибольшее количество данного осложнения наблюдается именно при лечении пупочных грыж. При небольших пупочных грыжах рецидивы наблюдаются в 15-20% случаев, а при больших - в 30-40% [2]. Впервые идея краткосрочного пребывания пациентов в стационаре была выдвинута в 1909 году хирургом Дж. Николем, который опубликовал результаты лечения более 350 пациентов с ранней выпиской [3]. В 1964 году Р. Лурье ввел термин "однодневная хирургия" (day care surgery), что послужило толчком для дальнейших исследований. Результатом стало формирование и научное обоснование концепции Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) – «повышение (расширение) возможности восстановления после хирургического лечения» (другие названия: Fast Track Recovery – «ускоренный путь восстановления» или Fast Track Surgery – «хирургия ускоренного выздоровления») [4]. Следствием данной концепции стала разработка технологий, позволяющих снизить время пребывания пациента в стационаре. В русскоязычной литературе наибольшую известность приобрела технология «хирургии одного дня» (ХОД). Данная технология позволяет снизить психоэмоциональную нагрузку на пациента, уменьшить количество послеоперационных осложнений, проводить практически бескровные и безболезненные операции, сэкономить значительную часть бюджетных средств за счет оптимизации работы стационара и увеличения количества койко-мест [5].

Целью нашего исследования стало изучение факторов, ограничивающих применение технологии ХОД при лечении пупочных грыж. В основу работы положены материалы лечения 52 пациентов, в хирургическом отделении УЗ «ЗГКБ им. Е. В. Клумова» оперированных по поводу пупочных грыж в 2015г.

В изучаемой группе оперативное лечение с применением различных технологий выполнено 23 (44,2%) женщинам и 29 (55,8%) мужчинам. Технологии ХОД применялась в 31 (59,6%) случае, из них – 15 (48,4%) женщин и 16 (51,6%) мужчин. При проведении анализа было установлено, что 14 (60,8%) женщин и 17 (39,2%) мужчин находились в трудоспособном возрасте, что указывает на значительную социальную значимость проблем, связанных с лечением пупочных грыж.

При изучении видов применяемой пластики установлено, что применяемые пластики можно разделить на 2 основные группы - натяжные и

ненатяжные, характеристика конкретных видов пластик, которые применялись в клинике, приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - виды натяжных пластик

Виды пластики	Количество
Пластика по Сапежко	31
Пластика по Мейо	5

Таблица 2 - виды ненатяжных пластик

Виды пластики	Количество
Пластика полипропиленовой сеткой sublay	12
Операция Коккерлинга (сочетание диастаза прямых мышц живота с пупочной грыжей)	2
Пластика полипропиленовой сеткой onlay	2

В ходе анализа установлена корреляция вида пластики и возможности применения технологии ХОД. Так при использовании ненатяжных видов пластики, количество пациентов с ранней выпиской составил 87,5 % для всех возрастных групп. При использовании натяжных видов пластики этот показатель был равен 68,4%. Такой результат связан в первую очередь с болевым синдромом, который, при прочих равных условиях, был выражен меньше при использовании ненатяжных видов пластики. Неоднородные результаты среди различных способов внутри одной группы требуют дальнейшего изучения и указывают на необходимость использования индивидуального подхода при выборе пластики.

При изучении сопутствующей патологии как фактора, способного влиять на возможность применения технологии ХОД, установлено, что в изучаемой группе в 32 случаях (61,5%) - это заболевания сердечно-сосудистой системы. Увеличение продолжительности лечения пациентов в стационаре объясняется затратой времени на коррекцию состояния пациента до и после операции. Чётко прослеживалась взаимосвязь наличия заболеваний и возраста пациентов.

При анализе примененного вида анестезии, как фактора повлиявшего на возможность применения технологии ХОД, установлено, что использованный в 10 (19,2%) случаях эндотрахеальный наркоз, ограничил возможность ранней выписки из стационара. Спинальная анестезия применялась в 38 (73,1%) случаях, из них 27 (51,9%) пациентов имели малый реабилитационный период и были выписаны из стационара на следующий день, так же 4 (7,7%) пациента были оперированы под местной инфильтрационной анестезией с теми же результатами. Более раннюю выписку пациентов при применении местной и спинальной анестезии можно объяснить меньшим количеством осложнений, вызываемых этими видами анестезий по сравнению с эндотрахеальным наркозом.

Выводы:

Наиболее частыми факторами, ограничившими применение технологии «Хирургия одного дня» при пупочных грыжах были: применение натяжных видов пластик, недостаточно корригируемая на амбулаторном этапе сопутствующая патология, вид применяемой анестезии.

References:

1. Egiev, V.N. Gryzhi / V.N. Egiev, P.K. Voskresenskij. – М.: Medpraktika - М, 2015. – 486 s.
2. ZHebrovskij, V.V. Hirurgiya gryzh zhivota i ehventracij / V.V. ZHebrovskij, Mohamed Tom EHl'bashir. – Simferopol': Biznes-Inform, 2002. – 440s.
3. Baraev, I.A. Hirurgicheskij stacionar odnogo dnya. Pervyj opyt raboty [Tekst]* / I.A. Baraev, S.I. Kuznecov // Medicinskij informacionnyj vestnik. - 2010. - № 29. – S. 31-33.
4. Schwenk W. What is "Fast-track"-surgery? / W. Schwenk, J.M. Müller // Dtsch Med Wochenschr. – 2005. – Vol. 130, N 10. – P. 536–540.
5. Vishnevskij, A.A. Kratkosrochnoe prebyvanie bol'nyh s gryzhami zhivota v hirurgicheskom stacionare [Tekst]* / A.A. Vishnevskij, T.D. Dzhumadilaev, V.V. Golovoteev [i dr.] // Hirurgiya. - 2009. - № 6. - S. 70.

A.V. Bobrovnichiy, A.A. Hoch

ONE-DAY SURGERY TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF UMBILICAL HERNIAS

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary

This article contains information about the factors that limit the use of one-day surgery techniques in the treatment of umbilical hernias. The most common factors are the use of stretch types of plastics, comorbidities, selected method of anesthesia.

УДК 616.329-089.844

*А.А. Войтеховская, А.П. Капура***КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТОМ***УО «Белорусский государственный медицинский университет»,**УЗ «3 ГКБ им. Е.В. Клумова», г. Минск*

Актуальность. В последние десятилетия проблема гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) привлекает все большее внимание ученых и клиницистов. Масштабные эпидемиологические исследования подтверждают факт роста заболеваемости тяжелыми формами рефлюкс-эзофагита и аденокарциномой пищевода, развившейся на фоне пищевода Барретта. Так, при эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта признаки эзофагита обнаруживают у 11-16% пациентов [1].

В целом, распространенность эзофагита оценивается в 5-6%. Из них на эзофагит легкой и средней степени тяжести приходится примерно 65-90% , а в 10-35% случаев выявляется тяжелые формы воспаления пищевода. Пищевод Барретта как одно из наиболее серьезных осложнений ГЭРБ, представляющее собой цилиндрическую метаплазию эпителия слизистой оболочки пищевода и ассоциирующееся с увеличением риска развития рака дистального отдела пищевода, встречается с частотой от 5 до 30% [2].

Терапия пациентов с рефлюкс-эзофагитом также представляет определенные трудности. Медикаментозное лечение имеет симптоматическую направленность, и отмена препаратов приводит к рецидиву заболевания. Заживление эрозий пищевода растягивается на сроки от 8 до 12 недель, в то время как язвы желудка заживают через 4-6 недель. Все это определяет интерес к оперативным способам коррекции данной патологии.

Цель исследования: оценить результаты хирургического лечения пациентов с рефлюкс-эзофагитом методом лапароскопической фундоэзофагокруорографии (ФЭКР).

Материалы и методы исследования. В основу исследования положен 41 случай клинического наблюдения пациентов с верифицированным по данным эндоскопического исследования диагнозом рефлюкс-эзофагита, которым была выполнена лапароскопическая фундоэзофагокруорография (патент № 10285 от 01.11.2007 г.) в период с 2007 по 2016 г. на базе УЗ «3 ГКБ им. Е.В. Клумова г. Минска».

Был проведен анализ продолжительности постоперационной дисфагии, необходимости применения антирефлюксных лекарственных средств после вмешательства, данных о повторных госпитализациях и результатов постоперационных инструментальных исследований пищеводно-желудочного перехода. Оценка клинических результатов оперативного лечения осуществлялась с использованием опросника GerdQ.

Результаты и обсуждение результатов исследования. Возраст пациентов, включенных в исследование, – от 30 до 74 лет и в среднем составил 53,3 года. В половой структуре преобладали лица женского пола – 29 исследуемых (70,7%).

Эндоскопическая картина соответствовала 1 степени эзофагита по классификации Savary-Miller в 32 случаях (78,1%), 2 степени – в 5 (12,2%), 3 степени – в 1 (2,4%). Пищевод Барретта – 4 степень рефлюкс-эзофагита – диагностирован в 3 (7,3%) случаях.

В 9 случаях (21,9%) был выполнен 1 вариант ФЭКР, в 27 (65,9%) – 2 вариант, а 5 пациентам (12,2%) был произведен 3 вариант операции. Также 17 вмешательств были дополнены операцией лапароскопической холецистэктомии, 4 – пластикой грыж передней брюшной стенки.

При оценке клинических проявлений заболевания в раннем и позднем послеоперационном периоде было выявлено достоверное уменьшение симптомов ГЭРБ. Средний балл по опроснику GerdQ в исследуемой группе составил $6,8 \pm 1,8$. У 5 пациентов явления транзиторной дисфагии сохранялись в течение 2 недель после вмешательства, у 2 – от 3 до 6 месяцев. Клинические проявления дисфагии нивелировались в ходе проводимой консервативной терапии и соблюдения диеты.

Спустя 5 лет после операции 6 пациентов (14,6%) периодически прибегают к приему антацидных препаратов, 2 (4,9%) – вернулись к терапии ингибиторами протонной помпы. Ни один пациент из исследуемой группы не подвергся повторному антирефлюксному вмешательству. Рецидив рефлюкс-эзофагита, подтвержденный данными постоперационного эндоскопического исследования, наблюдался у 3 пациентов. Однако отмечен регресс воспаления по сравнению с данными дооперационного обследования – с 3ей до 1ой степени по классификации Savary-Miller. Пищевод Барретта не был обнаружен ни у одного пациента.

Выводы. Анализ клинических результатов операции ФЭКР свидетельствует о высокой ее эффективности в лечении пациентов с рефлюкс-эзофагитом, выраженном уменьшении симптомов и низком риске рецидива симптомов ГЭРБ.

References:

1. Karpickij, A.S. Videolaparoskopicheskaya fundoplikaciya kak metod korrekcii nedostatochnosti nizhnego pishchevodnogo sfinktera / A.S. Karpickij, G.A. ZHurbanenko, A.M. SHestyuk // *Novosti hirurgii.* – 2013. – № 2. – S. 94–99.

2. Gastroehzofageal'naya reflyuksnaya bolezni': klinicheskie rekomendacii / Ros. gastroehnterol. assoc. ; V.T. Ivashkin, I.V. Maev, A.S. Truhmanov [i dr.]. – M., 2014. – 23 s.

3. Kajbysheva, V.O. Rezul'taty mnogocentrovogo nablyudatel'nogo issledovaniya po primeneniyu mezhdunarodnogo oprosnika GerdQ dlya diagnostiki gastroehzofageal'noj reflyuksnoj bolezni / V.O. Kajbysheva, YU.A. Kucheryavyj,

A.S. Truhmanov i dr. // Ros. zhurn. gastroehntorologii, gepatologii, koloproktologii. – 2013. – Т. 23, № 5. – S. 15–23.

4. Twenty years of experience with laparoscopic antireflux surgery / C. Engström, W. Cai, T. Irvine et al. // Br. J. Surg. – 2012. – Vol. 99, iss. 10. – P. 1415–1421.

A.A. Voytekhovskaya, A. P. Kapuro

**CLINICAL OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH REXLUX
ESOPHAGITIS**

Belarusian State Medical University, The 3rd Klumov clinical hospital, Minsk

Summary

This work illustrates clinical results of surgical treatment of patients with reflux esophagitis by original technic. An analysis of results has shown that proposed operation decrease clinical manifestations of disease and reduce chance of a recurrence.

УДК 616-001.17+616.94

Е.В. Жилинский¹, А.В. Губичева², П.В. Скакун²

ИННОВАЦИОННАЯ ШКАЛА ДИАГНОСТИКИ СЕПСИСА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*¹Белорусская государственная академия последипломного образования,
г. Минск, Республика Беларусь*

*²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск,
Республика Беларусь*

Введение. Ожоги остаются одной из наиболее сложных проблем здравоохранения, имеющей не только медицинскую, но и социально-экономическую значимость. Это обусловлено высоким удельным весом ожогов среди всех травм, сложностью лечения, высокими показателями летальности, инвалидности, длительностью и высокой стоимостью терапии. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире смертность от ожоговых повреждений занимает 3-е место среди всех травматических факторов [1]. В Республике Беларусь каждый год регистрируется около 30000 случаев ожоговой травмы, 10000 пострадавших требуется стационарное лечение [2]. Несмотря на успехи, достигнутые в лечении ожоговой болезни, летальность у тяжело обожженных пациентов остается высокой. Основными причинами летальных исходов при тяжелой ожоговой травме являются генерализованные инфекционные осложнения, наиболее опасным из которых продолжает оставаться сепсис. В настоящее время более 75% фатальных случаев у пациентов с ожоговой болезнью обусловлены инфекционными осложнениями [3]. Для успешной профилактики и лечения инфекционных осложнений ожоговой болезни, главным образом сепсиса, необходимы ранняя клиническая и лабораторная диагностика столь грозного осложнения [4]. Существует большое количество шкал для диагностики хирургического сепсиса, однако большинство из них не применимы для пациентов с тяжелой ожоговой травмой. Специально разработанные шкалы, учитывающие гиперметаболический синдром, недостаточно специфичны, не обеспечивают раннюю диагностику сепсиса, не позволяют осуществлять контроль проводимого лечения.

Цель работы. Разработка шкалы на основе биомаркера пресепсина для диагностики сепсиса у пациентов с тяжелой ожоговой травмой.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование включены 76 пациентов с ожоговой болезнью, старше 18 лет и индексом тяжести поражения (ИТП) более 30 единиц. В качестве стандарта диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью использовали критерии Консультативного совета по ожоговой инфекции Китайской медицинской ассоциации (КМА) (таблица 1).

Таблица 1. Критерии китайской медицинской ассоциации для диагностики сепсиса при термической травме, 2013 г.

Клинико-лабораторные критерии:	Документально подтвержденные признаки инфекции:
Гипертермия (более 39,0°C) или гипотермия (менее 36,5°C)	Ответ на антибиотикотерапию
Тахикардия (более 110 ударов в минуту)	
Тахипноэ (более 25 дыхательных движений в минуту)	
Тромбоцитопения (количество тромбоцитов менее 100 000/мкл)	Наличие инфекционного очага
Гипергликемия при отсутствии сахарного диабета более 7,5 ммоль/л	
Лейкоциты более 15 тыс/мкл или менее 4 тыс/мкл	
Гипернатриемия более 155 ммоль/л	Гемокультура
Нарушение ментального статуса	
Прокальцитонин более 0,05 нг/мл	
Невозможность продолжения энтерального кормления	

Определение пресепсина осуществлялось иммунохимолюминесцентным методом. Статистический анализ проводился при помощи программ Statistica 10.0, MS Excel 13, SPSS 17. При оценке качественных признаков применяли χ^2 Фишера. Анализ количественных данных выполняли при помощи U-теста Манна-Уитни. Достоверными различия считались при $p < 0,05$. Для оценки диагностической способности предложенной шкалы проводили ROC – анализ с расчетом площади под кривой AUC.

Результаты и их обсуждение. Из 76 включенных в исследование пациентов в основную группу вошли 39, у которых был диагностирован сепсис согласно критериям КМА, в группу сравнения вошли пациенты без признаков системной инфекции ($n=37$). Медиана возраста пострадавших $Me(Me_{25}-Me_{75})=50(34,5-62)$ лет. В качестве повреждающего агента в 89,5% случаев выступало пламя, горячая жидкость – в 9,2%, электроожоги диагностированы у 1,3% пациентов. Медиана площади ожоговой поверхности у пациентов с сепсисом $Me(Me_{25}-Me_{75})=35(30-46,5)\%$ п.т., в группе сравнения $Me(Me_{25}-Me_{75})=28(20-32)\%$ п.т. ($U=621, p=0,301$). Площадь глубоких ожогов у пациентов с сепсисом составила $Me(Me_{25}-Me_{75})=15(6,5-30)\%$ п.т. и была достоверно больше, чем у пациентов группы сравнения $Me(Me_{25}-Me_{75})=8(0,5-13)\%$ п.т. ($U=504, p=0,023$). Частота термоингаляционной травмы у пациентов с сепсисом была 87,2%, в группе сравнения – 51,4% ($\chi^2=7,49, p=0,008$).

С целью усовершенствования методов диагностики сепсиса у тяжело обожженных пациентов была предложена инновационная шкала на основе клинико-лабораторных критериев и пресепсинового теста (таблица 2).

Таблица 2. Шкала диагностики сепсиса у тяжело обожженных пациентов

Критерий	Описание
1. Гипо-гипертермия или	Температура тела менее 36,5°C или более 38,5 °C
2. Тахикардия	Частота сердечных сокращений свыше 110 ударов в мин
3. Гипергликемия при отсутствии сахарного диабета	Глюкоза капиллярной крови свыше 12 ммоль/л
4. Гипернатриемия	Натрий в плазме свыше 155 ммоль/л
5. Тромбоцитопения	Количество тромбоцитов в периферической крови менее 100 000/мкл
6. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево	Увеличение молодых форм нейтрофилов свыше 10% или количество нейтрофилов свыше 75%
7. Дыхательная недостаточность	Частота дыхательных движений свыше 25 в мин или минутный объем вентиляции свыше 12 литров, увеличение FiO ₂ для поддержания SpO ₂ >90%
8. Энтеральная недостаточность	Вздутие живота, не усвоение энтерального питания, неконтролируемая диарея, динамическая кишечная непроходимость
9. Нарушение ментального статуса	Делирий, галлюцинозы, расстройство ориентации
10. Положительный пресепсиновый тест	Пресепсин плазмы крови свыше или равен 784 пг/мл

Первые девять признаков оценивают воспалительный синдром и связанные с ним органые дисфункции, данные критерии позволяют предположить наличие сепсиса, десятый признак (пресепсиновый тест) позволяет подтвердить или опровергнуть диагноз сепсис. Диагноз сепсис выставляется при совпадении 5 клинико-лабораторных критериев шкалы и уровне пресепсина в плазме крови равным или больше 784 пг/мл. Длительность пресепсинового теста до 30 мин с учетом подготовки образцов. Это позволяет заменить долговременные способы бактериологического анализа на этапах скрининга сепсиса при тяжелой термической травме.

С целью определения диагностических способностей предложенной шкалы был выполнен ROC-анализ с расчётом площади под кривой (AUC). Площадь под кривой для предложенной шкалы составила AUC=0,95±0,07 (95% ДИ 0,88-1,00), Z=6,22 p=0,000. Оптимальный порог был определен в cut off=5, при этом пороге чувствительность была Se=94,9%, специфичность Sp=91,9%. Точность метода диагностики составила 93,4%. ППРТ=92,5%, а ПОРТ=94,4%, отношение правдоподобия для положительного результата было LR=11,70. Применение предложенной шкалы для диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью в 11,70 раза эффективнее, чем стандартная методика.

Внедрение способа ранней диагностики сепсиса при тяжелой термической травме позволит раньше начать или вовремя скорректировать этиотропную терапию, что приведет к уменьшению сроков лечения, летальности и затрат.

Выводы. Предложенная шкала для диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью является диагностической моделью отличного качества ($AUC=0,95\pm 0,07$, $Z=6,22$ $p=0,000$) с высокой чувствительностью (94,9%), специфичностью (91,9%), при этом шкала не требует долгосрочных методов исследования.

References:

1. Saharov, S.P. Prichiny oslozhenij i letal'nosti u detej rannego vozrasta s termicheskoj travmoj // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. – 2010. – Т. XVII, №4. – S. 85–87.
2. ZHilinskij E.V., Alekseev S.A., CHasnojt' A.CH., Gejdel' O.S., Marshin V.I. Prognosticheskaya cennost' kortizola u tyazhelo obozhzhennyh pacientov // Medicinskie novosti. – 2015. – №9. – S. 41–44.
3. De Macedo J., Rosa S., Cleudson C. Sepsis in burned patients. Revista da Sociedade de Brasileira de Medicina Tropical. – 2003. – V.36, № 6. – P. 647–652.
4. Zhyliniski Y., Chasnoits A., Alekseyau S., Tsvyatkova N. Diagnostics of sepsis and other infectious complication in severe burned patients //Emergency medicine Jekstrennaja medicina. – 2015. – № 3, P. 100–111.

Zhyliniski Y.V., Gubicheva A.V., Skakun P.V.

INNOVATIVE SCALE OF DIAGNOSIS OF THE SEPSIS IN PATIENTS WITH BURN DISEASE

¹*Belarusian State Academy of Postgraduate Education, Minsk, Republic of Belarus*

²*Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus*

Summary

Using the generally accepted criteria of sepsis is impossible in patients with burn disease, because they don't consider the hypermetabolic syndrome associated with severe burn injury. Scales specially designed for burn patients are not sensitive enough, don't provide early diagnosis of sepsis, don't allow control of the treatment. The lack of highly specific diagnostic criteria for sepsis in patients with burn disease makes us look for new scales of diagnosis of the sepsis in patients with severe burn injuries.

Е.В. Жилинский¹, П.В. Скакун², А.В. Губичева²

ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ИХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ

¹Белорусская государственная академия последипломного образования,

г. Минск, Республика Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, ожоги представляют собой глобальную проблему общественного здравоохранения, с большим физическим, психологическим и социально-экономическим эффектом и существенно затрагивают практически все группы населения и все географические зоны в мире. В 2004 году почти 11 млн. человек обращались за помощью в учреждения здравоохранения [1]. Во всем мире из-за ожоговой травмы погибает более 300 000 человек ежегодно. В Республике Беларусь каждый год регистрируется около 30000 случаев ожоговой травмы, 10000 пострадавших требуется стационарное лечение [2]. В не смертельных случаях ожоги являются одной из ведущих причин заболеваемости, длительной госпитализации, обезображивания и инвалидности [1]. В настоящее время более 75% фатальных случаев у пациентов с ожоговой болезнью обусловлены инфекционными осложнениями, главным из которых остается сепсис [3]. Эффективный подход к профилактике и лечению ожогового сепсиса должен основываться на подробном знании эпидемиологии и бактериологии, в том числе этиологических и бактериологических образцах, географических вариациях и социально-экономические различиях [4].

Цель работы. Выявить основных возбудителей инфекционных осложнений и их антибиотикорезистентность.

Материалы и методы. В ретроспективно-проспективное исследование включены 202 пациента с ожоговой болезнью (103 пациента ретроспективной группы и 99 пациентов проспективной группы), у которых были выполнены бактериологические исследования раневого отделяемого, крови, мочи, мокроты. Для проведения бактериологических исследований использовались автоматический микробиологический анализатор **Vitek-2 compact, bioMerieux, Франция** и автоматический анализатор культур крови и других в норме стерильных жидкостей «**VacT/ALERT 3D**» bioMerieux, Франция.

Результаты и их обсуждение. В исследовании было изучено 2828 бактериологических анализа биологических жидкостей, в 1973 посевах (или 69,77%) был получен рост микроорганизмов, посев не дал роста в 30,23% случаев. Степень микробного обсеменения варьировалась от 1×10^3 КОЕ/мл до 1×10^7 КОЕ/мл. Из микробных ассоциаций и монокультур было выделено 2286 бактериальных и грибковых изолятов, в среднем 11,3 на 1 пациента. Так же была изучена и проанализирована их резистентность к антибиотикам. Частота

микробных ассоциаций составила 31,73%, монокультуры микроорганизмов диагностировали у 68,27% случаев. Частота монокультур и ассоциаций микроорганизмов в зависимости от источника возбудителя представлена в таблице 1.

Таблица 1. Частота монокультур и микробных ассоциаций в зависимости от источника, количество изолятов – 2286 от 202 пациентов

Среда для бактериологического исследования	Количество положительных посевов, абс	Количество монокультур, абс	Доля монокультур, %	Количество микробных ассоциаций, абс	Доля микробных ассоциаций, %
Раневое отделяемое	649	401	61,79%	248	38,21%
Кровь	236	172	72,88%	64	27,12%
Мокрота	720	508	70,56%	212	29,44%
Моча	368	266	72,28%	102	27,72%
Итого	1973	1347	68,27%	626	31,73%

Всех выделенных представителей микрофлоры можно разделить на три группы: внутрибольничная флора, условно-патогенная флора и грибы. Наиболее часто выделялись представители внутрибольничной микрофлоры флоры, а именно: тип *Proteobacteria* семейство *Enterobacteriaceae* (*Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*) и семейство *Pseudomonadaceae* (*Pseudomonas aeruginosa*). Из группы условно-патогенной флоры наиболее часто встречались представители типа *Firmicutes* из семейств *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus* и коагулазонегативные кокки) и *Enterococcaceae* (*Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*). Среди коагулазонегативных кокков были высеяны *Staphylococcus epidermidis* (*capitis*, *auricularis*), *Staphylococcus warneri*, *Staphylococcus hominis*. Грибковые микроорганизмы были представлены родом *Candida* spp. Грамотрицательная флора составила 74,01%, грамположительная - 22,75%, грибы рода *Candida* - 3.24%.

Реже выявлялись *Escherichia coli*, *Achromobacter* spp, *Bulholderia* spp. Представителей анаэробной микрофлоры выявлено не было. У 2 пациентов были выявлены плесневые грибы (*Eurotiomycetes*), идентифицировать не удалось.

Родовидовая структура вульнеогенной, гематогенной, бронхоальвеолярной и урогенной микрофлоры на рисунке 1.

Микробные ассоциации были представлены сочетанием двух грамотрицательных микроорганизмов (*Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*), грамотрицательного и грамположительного микроорганизма (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* соответственно), грибов рода *Candida* и *Acinetobacter baumannii*.

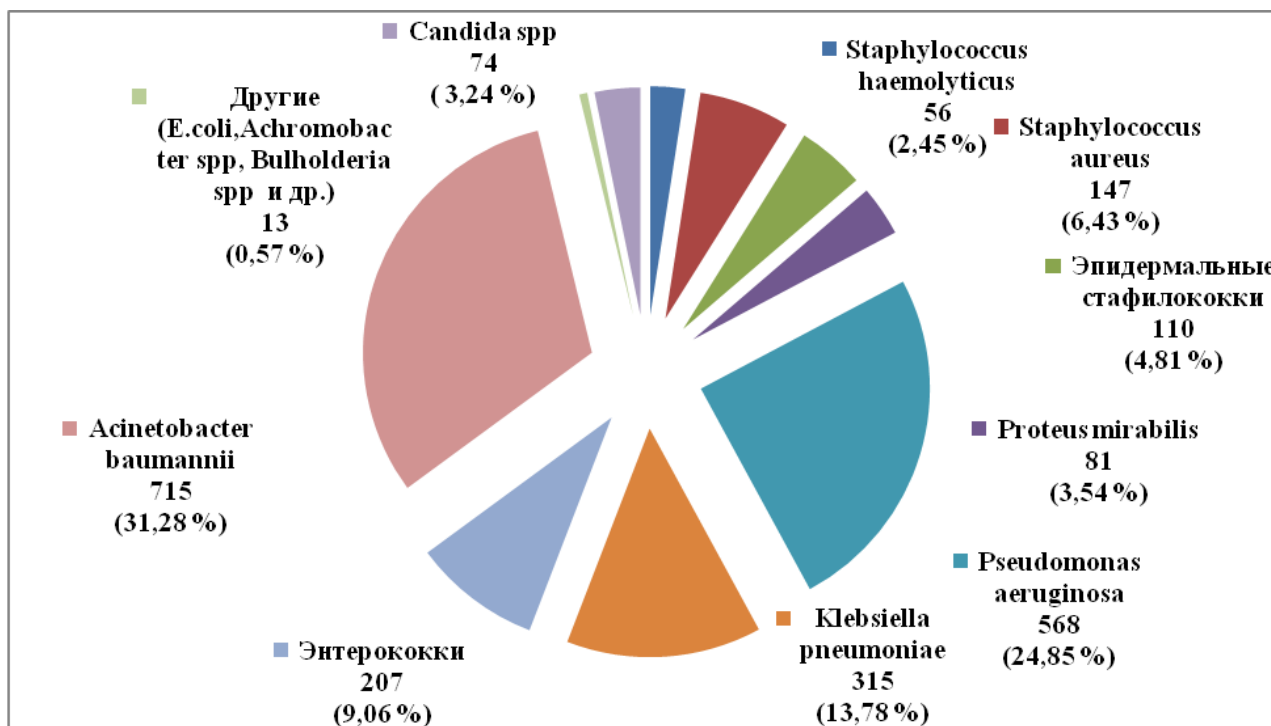


Рисунок 1. Родовидовая структура вульнеогенной, гематогенной, бронхоальвеолярной и урогенной микрофлоры у пациентов с ожоговой болезнью, n=202, 2286 изолятов.

Acinetobacter baumannii обнаружен в 715 (31,28%) случаев среди всех выделенных микроорганизмов у пациентов с ожоговой болезнью. Также *Acinetobacter baumannii* среди возбудителей, полученных из раневого отделяемого (318 изолятов или 41,14%), из мокроты и бронхоальвеолярных смывов (282 изолята или 34,14%), из крови и центральных венозных катетеров (ЦВК) (67 изолятов или 25,00%). Выделенные штаммы резистентные к пенициллинам (в 94,2 - 100% случаев), цефалоспорином – 97,1-99,6%, к цефамидинам (цефокситин) в 100,0%. Резистентность к карбапенемам варьировалась от 73,5% (дорипенем) до 90,4% (меропенем). Резистентность к защищенным β-лактамам варьировалась в диапазоне от 51,0% (цефоперазон/сульбактам) до 98,1% (тикарциллин/клавуланат). Наблюдалась высокая резистентность к фторхинолонам - 72,3 – 100,0%. Аминогликозиды также не оказывали высокого эффекта, штаммы имели более низкую резистентность – 42,6 – 59,7%. Отмечалась высокая резистентность к хлорамфениколу, сульфаниламидам – 55,1%-100%.

Штаммы *Acinetobacter baumannii* преимущественно были чувствительны к антибиотикам резерва – полимиксинам, тигациклину, рифампицину и нетилмицину.

Вторыми по частоте выделяли внутрибольничные штаммы *Pseudomonas aeruginosa* – 568 изолятов или 24,85% от всех выявленных микроорганизмов. Частота выявления *Pseudomonas aeruginosa* в средах была следующая: раны и раневое отделяемое – 23,80% (2-е место по частоте), мокрота и бронхоальвеолярные смывы - 30,39% (2-е место по частоте), моча - 26,25% (2-е

место по частоте), кровь и ЦВК – 8,58% (4-е место по частоте). Среди посевов крови и крови из ЦВК *Pseudomonas aeruginosa* высевалась гораздо реже, чем из ран, мокроты и мочи.

Наблюдалась высокая ассоциированная и перекрестная резистентность к большинству классов антибиотиков. Резистентность к антисинегнойным пенициллинам варьировала от 100,0% (тикарциллин) до 87,0% (пиперациллин). Резистентность к цефалоспорином составила - 73,8-99,6%, в том числе к цефамицинам (цефокситин) – 100%. Штаммы *Pseudomonas aeruginosa* демонстрировали рост резистентности к карбапенемам в сравнении с *Acinetobacter baumannii*: от 92,1% (имипенем) до 96,9% (дорипенем). Наблюдался рост резистентности и к защищенным β-лактамам: от 84,6% (цефоперазон/сульбактам) до 97,5% (тикарциллин/клавуланат). Резистентность *Pseudomonas aeruginosa* к фторхинолонам также была выше - 94,7-98,0%. Сохранялась высокая резистентность к гентамицину - 88,1%. Наблюдалась 100% резистентность к хлорамфениколу, почти полная резистентность к группе тетрациклинов – 95,6 – 100,0%.

Максимальная чувствительность штаммов *Pseudomonas aeruginosa* была к полимиксином: полимиксин В - 100%, колистин - 99,6%. Отмечается сохранение высокой чувствительности к нетилмицину 70,7%, чувствительность к другим аминогликозидам гораздо меньше.

Третьим по частоте выделяли внутрибольничные штаммы *Klebsiella pneumoniae* – 315 изолятов (13,78% от всех выявленных микроорганизмов). Наиболее часто *Klebsiella pneumoniae* выявлялась в ранах и раневом отделяемом (10,48%, 3-е место по частоте в среде). Так же была обнаружена в мокроте и бронхоальвеолярных смывах (15,38%, 3-е место по частоте в среде), моче (11,93%, 2-е место по частоте в среде), крови и ЦВК (21,27%, 2-е место по частоте в среде).

Klebsiella pneumoniae занимает 2-е место вместе с эпидермальными (коагулазонегативными) стафилококками по частоте встречаемости в посевах крови и крови из ЦВК. В гемокультурах *Klebsiella pneumoniae* встречается в 1,35 чаще, чем в мокроте, и в 2,03 чаще, чем в ранах и раневом отделяемом.

Выделенные штаммы *Klebsiella pneumoniae* в основном являлись полирезистентными к антибактериальным препаратам. Чувствительность штаммов *Klebsiella pneumoniae* была отмечена к полимиксином (полимиксину В - 99,2% и колистину – 100,0%), тигациклину (43,1%), карбапенемам (дорипенему -70,0%, имипенему – 39,5%, меропенему – 38,8%) и нетилмицину (26,9%).

Представители типа Firmicutes (грамположительный кокки) были выявлены в 22,75% от всех изолятов и были представлены *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, коагулазонегативными кокками, энтерококками (*Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*). Среди коагулазонегативных кокков преобладали представители кожной микрофлоры – *Staphylococcus epidermidis*, *capitis*, *auricularis*, *warneri*.

Энтерококки (*Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*) были выделены в 207 (9,06%) изолятах. Энтерококки преобладали над другими возбудителями

в моче (36,52%, 1-е место по частоте), не было обнаружено энтерококков в мокроте и бронхоальвеолярных смывах. В ранах и раневом отделяемом встречались редко (2,98%, 6-е место по частоте). Невзирая на относительную редкость энтерококков среди возбудителей локальных инфекций, среди гемокультур (посевов крови и содержимого ЦВК) энтерококки были на 3-м месте (11,57%).

Представители условно-патогенной микрофлоры, *Staphylococcus* spp, встречались с частотой 13,69% (в зависимости от возбудителя частота варьировались в пределах 2,45%-6,43%). В ранах и раневом отделяемом *Staphylococcus aureus* занимал – 4-е место (10,35%) по частоте встречаемости, коагулазонегативные стафилококки - 5-е место по частоте или 4,53%, *Staphylococcus haemolyticus* – 7-е место по частоте или 2,33%. Среди посевов крови и содержимого ЦВК коагулазонегативные кокки были выявлены в 21,27% (2-е среди всех возбудителей), *Staphylococcus haemolyticus* 5-е, *Staphylococcus aureus* был выявлен в незначительном количестве гемокультур (1,49%) (таблица 2.)

Таблица 2. Частота выявления стафилококков среди возбудителей, n=202

	Количество и доля всех изолятов, абс (%)	Количество и доля раневых изолятов, абс (%)	Количество и доля изолятов из мокроты, абс (%)	Количество и доля изолятов из мочи, абс (%)	Количество и доля изолятов из гемокультур, абс (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	147 (6,43%)	80 (10,35%)	63 (7,63%)	0 (0,00%)	4 (1,49%)
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	56 (2,45 %)	18 (2,33%)	19 (2,30%)	0 (0,00%)	19 (7,09%)
Коагулазонегативные стафилококки	110 (4,81%)	35 (4,53%)	18 (2,18%)	0 (0,00%)	57 (21,27%)

Штаммы *Enterococcus* spp. имели высокую резистентность к ампициллину -85,8%. *Enterococcus* spp. имели высокую резистентность к гентамицину - 92,9%, фторхинолонам - 88,5–93,8%. Наблюдалась высокая резистентность *Enterococcus* spp к самому тетрациклину - 69,7%, в то время как резистентность к другим представителям данной группы антибиотиков была низкой. Частота выявления ванкомицинрезистентных энтерококков (VRE) была низкой 1,5%, частота гликопептидинертных штаммов энтерококков (GIE) была незначительно выше – 6,2%.

Штаммы *Enterococcus* spp. были незначительно чувствительны к защищенным аминопенициллинам и карбапенемам: амоксициллин/клавуланат – 41,7%, имипенем – 46,5%. Наблюдалась умеренная чувствительность к нитрофурантоину – 68,9%. Высокая чувствительность

энтерококков отмечалась к представителям группы тетрациклинов (от 60,4% (доксциклин) до 98,7% (тигациклин)), линезолиду (95,5%), гликопептидам (ванкомицин 92,3, тейкопланин -100,0%) и липопептидам (даптомицин 100,0%).

83,9% штаммов *Staphylococcus aureus* являлись оксациллинрезистентными (MRSA), а следовательно, имела высокая резистентность к другим β-лактамам, цефалоспорином (80,0-85,7%), карбапенемам - 73,8-77,3%. Резистентность к гентамицину составила 76,3%. Резистентность к макролидам была 80,0-82,1%, к клиндамицину – 72,9%, фторхинолонам – 55,6-68,9%, к тетрациклину 66,7%. Тем не менее штаммы *Staphylococcus aureus*, в том числе MRSA, были чувствительны к линезолиду (100,0%), представителям тетрациклинов (доксциклин 85,3%, тигациклин – 100,0%), тейкопланину (100,0%). Чувствительность штаммов *Staphylococcus aureus* к ванкомицину была высокой (91,8%), при этом доля ванкомицинрезистентных штаммов *Staphylococcus aureus* (VRSA) была 1,6%, доля гликопептидинертных штаммов *Staphylococcus aureus* (GISA) – 6,6%. Также штаммы *Staphylococcus aureus* продемонстрировали высокую чувствительность к триметоприму/сульфаметоксазолу (92,6%).

Коагулазонегативные кокков в 82,1% случаев были оксациллинрезистентны, резистентность к другим β-лактамам была ниже, чем у *Staphylococcus aureus*, но также высокой (амоксциллин/клавулонат - 75,0%, цефалоспорином – 75,0 - 81,0%, карбапенемам - 68,8-72,3%). Резистентность к гентамицину составила 47,7%, к макролидам – 66,7-70,9%, фторхинолонам – 50,0-58,8%, наблюдалось уменьшение резистентности к тетрациклину по сравнению с *Staphylococcus aureus* – 36,5%. Резистентность к ванкомицину и линезолиду была 0,9%. Инертных штаммов к ванкомицину не обнаружено. Штаммы *Staphylococcus aureus* имели умеренную и высокую чувствительность к тетрациклином (63,5% (тетрациклин) - 100,0% (тигациклин)), линезолиду (99,1%) и ванкомицину (99,1%), нитрофурантоину (97,9%). Возросла чувствительность коагулазонегативных кокков к моксифлоксацину (79,3%), рифампицину (81,0%), тобрамицину (72,7%).

Штаммы *Staphylococcus haemolyticus* имели высокий уровень резистентности к оксациллину - 90,9%, помимо этого представители данного вида были резистентны к ципрофлоксацину (81,2%) и левофлоксацину (71,0%), гентамицину (80,6%).

Высокая резистентность наблюдалась к эритромицину (93,9%). В то же время штаммы *Staphylococcus haemolyticus* были чувствительны в 100% случаев к линезолиду, тигациклину и нитрофурантоину. Чувствительность к ванкомицину составила 97,0%, при этом частота гликопептидинертных штаммов *Staphylococcus haemolyticus* (GIS)– 3,0%. Высокая чувствительность штаммов *Staphylococcus haemolyticus* была к тетрациклину (78,1%), триметоприму/сульфаметоксазолу (76,7%) и рифампицину (82,8%).

Представители сахаромицет *Candidae spp* составили только 3,24% от всех возбудителей и преимущественно выявлены у ослабленных пациентов, пациентов с сахарным диабетом и у пациентов, длительно находящихся в

стационаре. Среди Candidae преобладала *C. albicans*, также были выявлены *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. lusitaniae*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. guilliermondii*, *C. pseudotropicalis*. Наиболее часто среди возбудителей Candidae spp. выявлялась в моче (8,59%).

Среди представителей Candidae spp. 9,5% были резистентны к флуконазолу, при чем все выявленные Candidae *krusei*. Резистентность к амфотерицину была 6,8%. К остальным антимикотикам (вориконазол, флуцитозин, каспофунгин) среди штаммов Candidae spp. была полная чувствительность.

Выводы. При бактериологическом исследовании отмечен высокий уровень обсемененности биологических сред, представленных на исследование, выявлен высокий уровень микробных ассоциаций (31,73%), в среднем было получено 11,3 микробиологических изолятов у одного пациента. В родовидовой структуре преобладала грамотрицательная флора, представленная полирезистентными внутрибольничными штаммами *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, чувствительные только к полимиксидам (92,9-99,7%). Среди грамположительной флоры также преобладали внутрибольничные штаммы *Staphylococcus* spp с высокой частотой оксациллинрезистентности - 82,1-90,9%, MRSA - 83,9%. Среди энтерококков частота ванкомицинрезистентных (VRE) и гликопептидинертных (GIE) штаммов составила 7,2%. Высокий процент антибиотикорезистентности выявленной микрофлоры, способствующий развитию сепсиса и тяжелых локальных инфекций, диктует необходимость разработки новых методов диагностики, прогнозирования и лечения ожоговой инфекции и борьбы с антибиотикорезистентностью. Относительное преобладание выявленных возбудителей кишечной микрофлоры в гемокультурах над раневыми, респираторными и урогенными культурами, косвенно указывает на кишечник, как место микробной транслокации и источник бактериемий у пациентов с ожоговой болезнью.

References:

1. WHO. Burns. Fact sheet No 365. May 2012. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/index.html> Accessed at 04/03/2014
2. ZHilinskij E.V., Alekseev S.A., CHasnojt' A.CH., Gejdel' O.S., Marshin V.I. Prognosticheskaya cennost' kortizola u tyazhelo obozhzhennyh pacientov // Medicinskie novosti. - 2015. - №9. - S. 41-44.
3. Zhyliniski Y., Chasnoits A., Alekseyau S., Tsvyatkova N. (2015) Diagnostics of sepsis and other infectious complication in severe burned patients. Emergency medicine Jekstrennaja medicina. no 3, pp. 100 – 111.
4. Sadeghi-Bazargani H, Mohammadi R. Epidemiology of burns in Iran during the last decade (2000–2010): review of literature and methodological considerations. Burns. 2012; 38(3):319-29.

Zhyliniski Y.V.¹, Skakun P.V.², Gubicheva A.V.²

CAUSATIVE AGENTS OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH BURN DISEASE AND THEIR ANTIBIOTIC RESISTANCE

¹Belarusian State Academy of Postgraduate Education, Minsk, Republic of Belarus

²Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Summary

In burn department of Minsk City Emergency Hospital for 2013–2015 the analysis of 2828 microbiological researches biological fluids, of which the growth of microorganisms was obtained in 1973 crops (or 69,77%). The frequency of microbial associations amounted to 31,73%, monocultures of microorganisms diagnosed 68,27% of cases. The most frequently allocated *Klebsiella pneumoniae*, *Acinebacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*. Gram-negative flora amounted to 74,01%, gram-positive - 22.75 %, *Candida* is 3.24%.

О.Н. Замбржицкий, М.А. Лях, Ю.Е. Прошина

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Рациональное, сбалансированное питание является одним из основополагающих факторов, оказывающих значительное влияние на здоровье школьников. Правильное питание – это не только залог физической и умственной активности человеческого организма, но и необходимый элемент его существования. Поддерживать высокий уровень физической и умственной работоспособности позволяет нормальное функционирование всех физиологических систем организма, что возможно лишь при достаточном поступлении белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, пищевых волокон. В особенности это условие должно соблюдаться на территориях, пострадавших от аварии на ЧАЭС.

Цель данной работы – провести комплексную гигиеническую оценку и выявить соответствие гигиеническим нормам дополнительного питания школьников, проживающих в зоне с периодическим радиационным контролем.

Городской поселок Новоелья относится к зоне проживания с периодическим радиационным контролем [1], где среднегодовая доза облучения не должна превышать 1 мЗв в год. Плотность загрязнения почв (Ки/кв. км) основными радиоизотопами составляет: по цезию-137 – от 1 до 5; по стронцию-90 – от 0,15 до 0,5 [1].

Дополнительное питание школьников ГУО «Новоельянская средняя общеобразовательная школа» (городской поселок Новоелья) изучали путем анализа 10-дневных меню-раскладок [2] пищевых продуктов за февраль-месяц 2015 года. В работе в качестве технических нормативных правовых актов использовали Постановление Совета министров Республики Беларусь «Об утверждении перечня населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиационного загрязнения» от 01.02.2010 г. № 132 [1] и Постановление Совета министров Республики Беларусь «О нормах питания и денежных нормах расходов на питание обучающихся, а также участников образовательных мероприятий из числа лиц, обучающихся в учреждениях образования» от 27.04.2013 г. № 317 [3], а также Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.11.2012 г. № 180 Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь» [4]. Оценка питания школьников осуществлялась по трем возрастным группам: 6-10 лет, 11-13 лет и 14-17 лет.

В ходе работы выявлено, что за счет дополнительного питания обеспечивается около 63 % суточных энергозатрат у детей. Соотношение белков, жиров и углеводов по массе (формула сбалансированного питания в норме для детей – 1:1:4) установило недостаток углеводов в рационах (за счет снижения

норм потребления муки, макаронных изделий, картофеля, сахара, меда). Снижены нормы потребления твердого сыра. Не соблюдены нормы потребления молока и кисломолочных напитков, творога. Эти продукты обеспечивают суточные потребности детей по молоку и кисломолочным напиткам всего лишь на 28 %, а по творогу – на 50%.

Суточная потребность в витаминах реализуется в среднем на: А – 16,7 %; β-каротин – 6,2 %; С – 160 %; Е – 153,7 %; РР – 67,3 %; В1 – 75,2 %; В2 – 63,2 %. Суточная потребность в минеральных веществах обеспечивается на: К – 171 %; Са – 44,8 %; Mg – 105,1 %; Fe – 106,1 %. С дополнительным питанием дети получают в среднем (по отношению к суточной норме) белков – 74,5%; жиров – 73,5 %; углеводов – 57,5 %; пищевых волокон – 91,6 %. Установлен недостаток получения аскорбиновой кислоты детьми 14 – 17 лет.

Дополнительное питание вносит значительный вклад в обеспечение суточных потребностей детей основными нутриентами и энергией, что позволяет поддерживать их физическую и умственную активность. В рационах питания содержится превышающее суточную норму количество калия (более чем в 1,7 раза), что важно, так как калий является основным антагонистом цезия-137; также удовлетворяются потребности по магнию и железу. Однако обеспеченность кальцием (основным антагонистом стронция-90) недостаточна – менее половины суточной нормы (около 45 %). Вероятно, этот факт не так существенен, так как за время после аварии на ЧАЭС значительная часть этого радиоизотопа распалась. Практически полностью восполнена суточная потребность в пищевых волокнах (более 91 %), связывающих и утилизирующих радионуклиды из организма. За счет дополнительного питания дети получают свыше 74 % белков; 73,5 % жиров и 57,5 % углеводов; а также значительные количества витаминов – антиоксидантов С и Е (превышение суточной нормы в 1,6 и 1,5 раза, соответственно), под влиянием которых увеличиваются адаптационные возможности организма к повышенному уровню воздействия радиации.

References:

1. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 01.02.2010 № 132 "Ob utverzhdenii perechnya naseleennyh punktov i ob"ektov, nahodyashchihsya v zonah radioaktivnogo zagryazneniya, i priznanii utrativshimi silu nekotoryh postanovlenij Soveta Ministrov Respubliki Belarus'" [Elektronnyj resurs] / Levonevski.Net: ezhedn. internet-izd., 2006. – Rezhim dostupa: <http://www.levonevski.net/pravo/norm2013/num15/d15725.html>. (data obrashcheniya: 29.09.2016).
2. Zambrzhickij, O. N. Gigienicheskie osnovy racional'nogo pitaniya. Ocenka adekvatnosti fakticheskogo pitaniya / uchebno-metodicheskoe posobie / O.N. Zambrzhickij, N.L. Bacukova; BGMU. – Minsk, 2012. – 44 s.
3. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 27.04.2013 g. № 317 «O normah pitaniya i denezhnyh normah raskhodov na pitanie obuchayushchihsya, a takzhe uchastnikov obrazovatel'nyh meropriyatij iz chisla lic, obuchayushchihsya v

uchrezhdeniyah obrazovaniya» [EHlektronnyj resurs] / Kodeksy-by.com: ezhdn. internet-izd., 2012. – Rezhim dostupa: http://kodeksyby.com/norm_akt/source-SM%20RB/type-Postanovlenie/317-27.04.2013.htm. (data obrashcheniya: 29.09.2016).

4. Postanovlenie Ministerstva zdravooohraneniya Respubliki Belarus' ot 20.11.2012 g. № 180 Ob utverzhdanii Sanitarnykh norm i pravil «Trebovaniya k pitaniyu naseleniya: normy fiziologicheskikh potrebnostej v ehnergii i pishchevykh veshchestvah dlya razlichnykh grupp naseleniya Respubliki Belarus'» [EHlektronnyj resurs] / Kodeksy-by.com: ezhdn. internet-izd., 2012. – Rezhim dostupa: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-Minzdrav%20RB/typePostanovlenie/180-20.11.2012.htm. (data obrashcheniya: 29.09.2016).

O. N. Zambrzhitsky, M. A. Liakh, Y. E. Proshina

HYGIENIC ASSESSMENT OF SUPPLEMENTARY FEEDING FOR PUPILS

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary

The hygienic assessment of additional food for pupils studying in the zone with periodic radiation monitoring (state educational institution «Novoelnya general education school», Novoelnya, Dyatlovo district, Grodno region) has been submitted in the paper.

УДК 616

Т.И. Захарко

КАК ПРЕДУПРЕДИТЬ РАННИЕ ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ РТА

1-я кафедра терапевтической стоматологии,

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. Врачи-стоматологи нередко сталкиваются с определенными трудностями при диагностике патологии слизистой оболочки полости рта (СОПР). Доказано, что несвоевременная диагностика ранних поражений СОПР предшествует онкозаболеваниям [3, 4]. Так, по данным Белорусского канцер регистра плоскоклеточный рак слизистой рта в 50-70% случаев выявлен на III-IV стадии заболевания [4]. В 2014 году доля трудоспособных, умерших от злокачественных опухолей ротовой полости и глотки, составила 49,5% [1]. Онкологи считают, что запоздалая диагностика заболеваний СОПР часто связана с «врачебными погрешностями», в частности - при опросе не всегда выясняются факторы риска, способствующие патологии слизистой, при внутриоральном осмотре не всегда акцентируется внимание на состоянии мягких тканей, и не выявляются ранние признаки патологии.

Цель: проанализировать результативность метода обследования, рекомендованного экспертами ВОЗ при первичном приеме пациентов.

Задачи:

1. Оценить СОПР по клиническим критериям (цвет, рельеф, целостность).
2. Обнаружить ранние поражения слизистой полости рта.
3. Установить отклонения показателей индексов, характеризующих стоматологический статус, и их взаимосвязь с данными опроса и осмотра.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 650 стоматологических амбулаторных карт пациентов в возрасте 19-25 лет за 2015 год, среди них 250 первичных пациентов, обследованных по методике ВОЗ. Систематизированы данные опроса (выявлены факторы риска: курение, вредные привычки, нарушение гигиены) и осмотра (клинические проявления ранних поражений СОПР, отклонения показателей индексов и т.д.). Разработана анкета для студентов 3 курса стоматологического факультета, которая позволила проверить их знания о клинических критериях оценки слизистой и методе обследования по ВОЗ. Результаты представлены в виде диаграмм (рисунок 1, 2).

Результаты и их обсуждение.

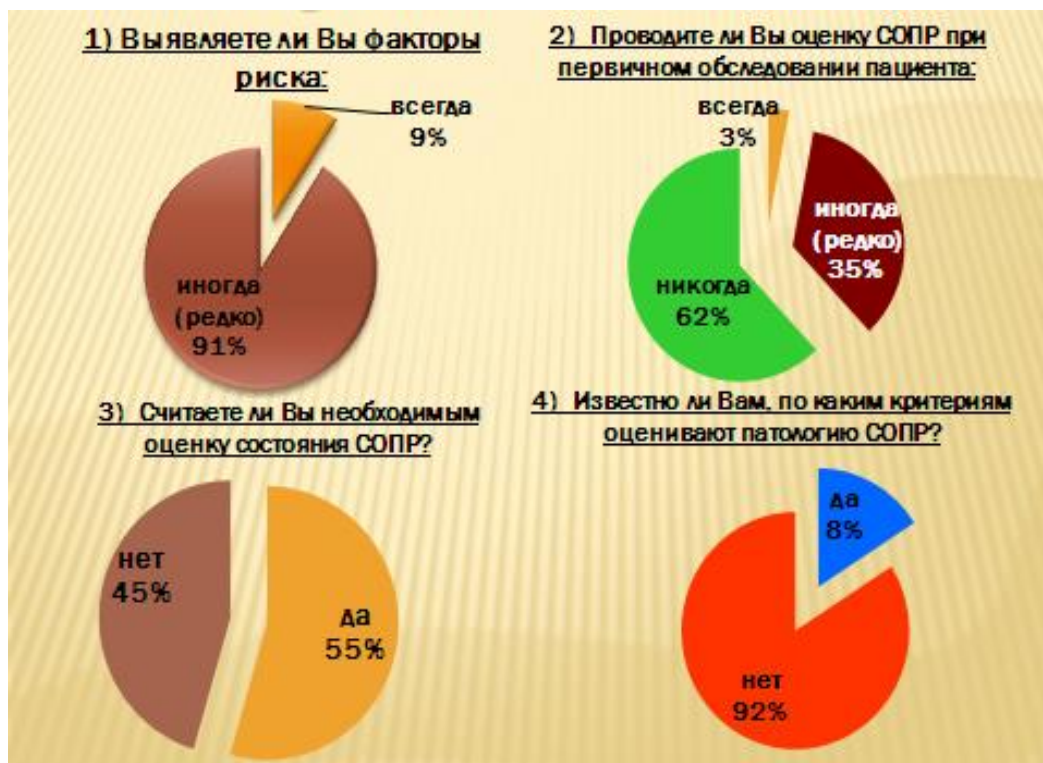


Рисунок 1 – Результаты анкетирования

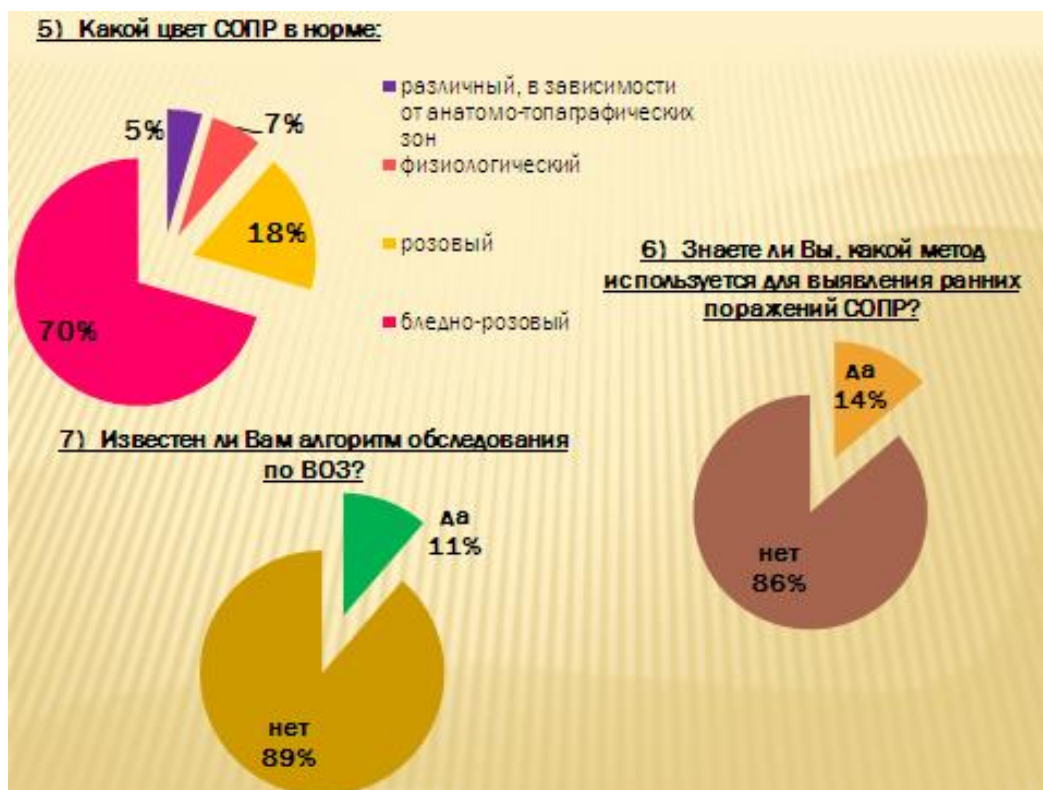


Рисунок 2 – Результаты анкетирования

Согласно рекомендациям экспертов Всемирной организации здравоохранения метод обследования включает осмотр: наружный (экстраоральный и периоральный) и внутриротовой (рисунок 3). После тщательного сбора анамнеза при опросе и выяснения факторов риска приступают к оценке стоматологического статуса. Осмотр мягких тканей проводят двумя зеркалами при широко раскрытой полости рта по анатомо-топографическим зонам [2, 6]. Начинают обследование с области губ, комиссур, щек (справа и слева) и переходят в область ротоглотки — мягкое и твердое небо, небные поверхности десны на верхней челюсти, затем поверхности языка (дорсальная и вентральная), дно полости рта и язычные поверхности десны на нижней челюсти, а также оценивают характер слюны (исключение сухости). На следующем этапе просят пациента сомкнуть зубы, чтобы определить прикус и охарактеризовать состояние тканей преддверия рта (рисунок 3, 4). Ключевое звено интраорального обследования пациента — это оценка значений показателей ОНI-S, КПИ и КПУ, характеризующих здоровье ротовой полости [2, 6]. Важно уметь практически использовать внутриротовое обследование по ВОЗ, позволяющее не только обзорно оценить состояние всех тканей полости рта по анатомо-топографическим зонам, но и выявить ранние признаки заболеваний слизистой, болезней периодонта, начальных форм кариеса [2, 5]. Важно распознать патологию слизистой и провести оценку пораженных участков по таким клиническим критериям, как изменение цвета, рельефа, локализации и т. д. в сопоставлении с нормальными окружающими тканями [6, 7].

Своевременная диагностика ранних форм стоматологических заболеваний – залог успешного лечения и прогноза. С этих позиций особое значение имеет оценка состояния слизистой оболочки рта с учетом микроструктуры тканей по анатомо-топографическим зонам (рисунок 5). Важный критерий при визуальном осмотре — оценка нормальной поверхности слизистой и ее рельеф. Так, поверхностные слои неороговевающего многослойного эпителия отличаются микроструктурными особенностями, более податливыми и подвижными при пальпации. Там, где слизистая оболочка покрыта многослойным ороговевающим эпителием, а рыхлая соединительная ткань отсутствует, поверхностные слои имеют плотную структуру [2, 7]. Эти данные необходимо учитывать при клиническом обследовании для правильной оценки консистенции здоровых тканей при пальпации: мягкая, где имеется рыхлая соединительная ткань; плотная, где преобладает фиброзная ткань, мышечная или хрящевая; твердая, где выражена костная или хрящевая ткань [2, 7].



Рисунок 3- Алгоритм обследования по ВОЗ

В отличие от традиционных подходов обследования ротовой полости внутриоральное обследование мягких тканей по ВОЗ включает следующий алгоритм:

- ☞ **комmissуры;**
- ☞ **слизистая щек (справа и слева);**
- ☞ **мягкое и твердое небо и небные поверхности десны;**
- ☞ **язык (его дорсальная, вентральная и боковые поверхности);**
- ☞ **дно полости рта и язычные поверхности десны;**
- ☞ **прикус;**
- ☞ **преддверие полости рта, уздечки губ**
- ☞ **внутренние и наружные поверхности губ.**

Верхняя губа

Десна

Зубы верхней челюсти

Мягкое небо

Язычок

Миндалина

Язык





Рисунок 4 – Алгоритм внутриорального обследования по ВОЗ



Рисунок 5 – Цвет СОПР в норме по топографическим зонам

Например, имеется контраст между поверхностью слизистой красного цвета вестибулярной области мягкой и податливой при пальпации по сравнению со светло-розовым оттенком твердого неба с рельефной поверхностью и плотной консистенцией [7]. Таким образом, при обследовании каждого пациента на этапе осмотра, в первую очередь следует оценивать состояние мягких тканей по таким клиническим критериям, как **цвет** и **рельеф** (поверхность) слизистой оболочки полости рта, которые характеризуют в целом ее архитектуру в норме и имеют практически важное значение для распознавания патологических процессов [2, 3].

Зарубежные авторы рассматривают патологию слизистой с позиции причинно-следственной взаимосвязи со структурными отличиями СОПР, выясненными факторами риска и оценкой состояния организма в целом [5, 6]. Заболевания слизистой с учетом воздействующих причин характеризуются определенными типами воспаления и клиническими проявлениями в виде поражений красных, белых и их сочетаний. Эти поражения могут быть идентичными при различных заболеваниях СОПР, а причины их развития многофакторными (рисунок 6).



Рисунок 6 – Концепции этиологии и патогенеза заболеваний СОПР

Использование метода обследования по ВОЗ при первичном приеме пациентов позволило обнаружить клинические признаки воспаления десны в 96% случаев. Кроме того, в 6% случаев выявлены ранние формы лейкоплакии в области языка, щек, связанные с курением и отсутствием чистки языка; в 4% случаев определен метеорологический хейлит, в 5,6% - травматические поражения белесоватого цвета в области щек, как следствие вредных привычек накусывания и прикусывания, в 3,6% герпес губ и стоматит.

Диагностика ранних поражений слизистой базируется на данных опроса, осмотра и их взаимосвязи с выявленными факторами риска. Метод ВОЗ является практической аксиомой профилактики стоматологических заболеваний, а соблюдение этапов обследования помогает как в диагностике ранних форм патологии, так и в прогнозировании состояния экосистемы полости рта в целом.

Выводы:

1. Внутриоральная оценка состояния слизистой оболочки полости рта по анатомо-топографическим зонам требует от врача-стоматолога 30-40 сек., позволяет:

- обнаружить ранние поражения СОПР;
- выявить клинические признаки гингивита с целью предупреждения периодонтита;
- предупредить развитие онкологических заболеваний;
- своевременно устранить (минимизировать) все факторы риска, выявленные при опросе;

2. Метод внутриорального обследования, рекомендованный экспертами ВОЗ, отличается высокой точностью, информативностью, простотой в исполнении, хорошей воспроизводимостью и результативностью, что позволяет грамотно проводить клиническое обследование пациента.

3. Главное и определяющее в профилактике стоматологических заболеваний слизистой оболочки полости рта — использование метода обследования по ВОЗ при первичном посещении пациента для сохранения здоровья в целом.

References:

1. Alinovskaya, O. *Kogda rano – eshche ne pozdno* / O. Alinovskaya // *Med. Vestnik*. №39. Minsk, 2015.

2. Latysheva, S.V. *Fundamental'nye osnovy diagnostiki zabolevanij slizistoj obolochki polosti rta : ucheb.-metod. posobie* / S.V. Latysheva. – Mn.: BGMU, 2004. – 62 s.

3. Leus, P.A. *EHpidemiologiya i profilaktika boleznej periodonta : ucheb.-metod. posobie* / P.A. Leus, S.V. Latysheva, SS. Lobko. – Mn.: BGMU, 2002. – 39 s.

4. Patyko, D. *Solo dlya gamma-kvantov* / D. Patyko // *Med. Vestnik*. №53. Minsk, 2015.

5. Bouquot J., Schroeder K. Oral leukoplakia and smokeless tobacco keratosis are two separate and distinct precancers, Presentation to Annual Meeting of the American academy of Oral pathology, Portland, Maine May 14-19,1993. 6. Greenspan D., Greenspan J., Pindborg J. *AIDS and the dental team* // 2-nd edition, Copenhagen Munksgaard, 1987. - 96 p.

7. Norman K., Wood N., Paul W., Goaz P. *Differential diagnosis of oral lesions and Maxil- lofacial lesions* // Fifth addition, London, 1997. - P. 1. - 150 p.

T. I. Zakharko

HOW TO PREVENT EARLY LESIONS OF ORAL MUCOSA

*1-st Department of therapeutic dentistry,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Summary

Problems of diagnostics of pathological conditions of the oral mucosa caused by the similarity of the clinical manifestations of lesions under the influence of multifactorial reasons. Method of intraoral examination is recommended as one of the priority areas of prevention diseases of the oral mucosa and body as a whole by the experts of the World Health Organization.

Keywords: early lesions of the oral mucosa, primary inspection.

Зданкевич И.И.

ДИСПЛАЗИЯ ШЕЙКИ МАТКИ: ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В структуре злокачественных опухолей репродуктивной системы рак шейки матки (РШМ) занимает третье место, что составляет 16%. Следует отметить, что заболеваемость РШМ до 1992 г. снижалась, однако в последние годы наблюдается тенденция возрастания частоты этой патологии [2]. Развитие РШМ не является стремительным процессом: по данным ВОЗ, переход легкой дисплазии в рак *in situ* в среднем занимает 3-8 лет, еще 10-15 лет проходит до развития микроинвазивного рака. Под дисплазией шейки матки (ДШМ) понимают атипические изменения эпителия в ее влагалищной части, относящиеся к предраковым процессам. На ранних стадиях своего развития она является обратимым заболеванием, поэтому ее своевременное обнаружение и устранение является надежным способом профилактики онкологической патологии.

Цель исследования:

- Изучить роль цитологического и гистологического исследования в диагностике дисплазии шейки матки и выборе тактики лечения пациенток с выявленной патологией.

Задачи:

1) Выявить факторы риска развития дисплазии шейки матки и установить прогностическую значимость вирусной инфекции (ВПЧ, ВПГ) в развитии данного заболевания.

2) Оценить роль цитологического и гистологического методов исследования в диагностике дисплазии шейки матки.

3) Провести сравнительный анализ эффективности консервативного и хирургического методов лечения дисплазии шейки матки различной степени тяжести.

Материал и методы:

Изучены амбулаторные карты 50 пациенток, которые состоят на учете в УЗ «4-ая женская консультация» г. Минска. Все пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от проводимой терапии: пациенткам 1-ой группы проводилось консервативное лечение, 2-ой – хирургическое. Средний возраст пациенток в 1-ой группе составил 53.75±18.54, а во 2-ой – 36.35±9.43.

Появление дисплазии шейки матки, как и любого другого предракового заболевания, не происходит под действием какого-либо одного фактора. Это всегда сложное сочетание множества провоцирующих компонентов. Факторы риска развития ДШМ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Факторы риска развития ДШМ в исследуемых группах

№	Показатель	I группа	II группа
1	Начало половой жизни: - до 18 лет - после 18 лет	33.3% 66.6%	57.1% 42.9%
2	Менархе: - до 12 лет - 13-14 лет - после 15 лет	6.4% 36.4% 27.2%	36.4% 45.5% 18.1%
3	Использование презерватива в качестве метода контрацепции у женщин репродуктивного возраста	27.3%	17.6%
4	Роды и аборты в анамнезе: - роды - аборты - роды и аборты - отсутствие беременности	23.5% 11.8% 41.2% 23.5%	45.5% 18.2% 27.3% 9.0%
5	Курение	23.5%	36.4%
6	Сопутствующие гинекологические заболевания	29.4%	36.4%
7	Наличие ИППП - уреаплазмоз - хламидиоз - трихомониаз	5.9% - 5.9%	31.3% 6.25% 6.25%
8	Вирусное поражение ШМ: - ВПЧ - ВПГ - ВПЧ с ВПГ	35.3% 5.9% -	56.25% 6.25% 6.25%

Среди наиболее значимых факторов развития дисплазии следует отметить вирусное поражение шейки матки, которое встречалось у 35.3% пациенток 1-ой группы и у 56.25% пациенток второй.

У пациенток исследуемых групп чаще всего встречалась дисплазия умеренной степени (40%), дисплазия тяжелой степени выявлена у 32% и легкой степени - у 28% женщин.

Таблица 2. Частота встречаемости ДШМ по степени тяжести в исследуемых группах

Степень тяжести ДШМ	I группа	II группа
CIN I	60%	7%
CIN II	40%	40%
CIN III	-	53%

У пациенток 1 группы в 60% выявлялась легкая дисплазия шейки матки, в 40% - умеренная степень. Пациенткам с тяжелой дисплазией (53% пациенток 2 группы) проводилось хирургическое лечение. У пациенток 2 группы легкая дисплазия выявлена у 7 %, а умеренная – у 40%.

Выявление пациенток инфицированных ВПЧ, затруднено без применения специальных методов исследования, независимо от степени онкогенности вируса, так как зачастую ВПЧ протекает бессимптомно. Очень редко женщины с ВПЧ имеют видимые изменения — генитальные бородавки, этот факт подтверждает важность регулярного обследования. В обеих группах пациенток была прослежена одинаковая взаимосвязь между степенью тяжести ДШМ и выявлением ВПЧ.

Таблица 3. Взаимосвязь между степенью тяжести дисплазии и выявлением ВПЧ

Степень тяжести ДШМ	Выявление ВПЧ
CIN I	18%
CIN II	30%
CIN III	50%

Среди всех пациенток ВПЧ чаще выявлялся при дисплазии тяжелой степени (50%), дисплазии умеренной степени - в 30% и легкой степени – в 18% случаев.

Лечение всех пациенток проводилось согласно действующим Клиническим протоколам наблюдения беременных, рожениц, родильниц, диагностики и лечения в акушерстве и гинекологии (Приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.10. 2012 г. № 1182). Нужно отметить, что определение тактики дальнейшего ведения пациенток с ДШМ тяжелой степени осуществлялось после дополнительного консультирования онкологом.

Таблица 4. Соотношение пациенток с ДШМ и выбранной тактики лечения

Степень тяжести ДШМ	I группа	II группа
CIN I	86%	14%
CIN II	38%	62%
CIN III	-	100%

Консервативное лечение чаще применялось при дисплазии легкой степени (86%), дисплазии умеренной степени – в 36% случаев. Хирургическое лечение применялось у всех (100%) пациенток с тяжелой степенью дисплазии, у 62% – с дисплазией умеренной степени и 14% - с легкой.

Снять пациенток с ДШМ с учета можно лишь при условии отрицательных кольпоскопических и цитологических данных через 2 года после лечения. При этом каждую, даже при полном благополучии, следует вызывать к гинекологу 2 раза в год.

Таблица 5. Исход лечения пациенток с ДШМ в I группе

Степень тяжести ДШМ	Выздоровление	ДШМ 1 степени
CIN I	67%	33%
CIN II	67%	33%
CIN III	-	-

При консервативном методе лечения дисплазии легкой степени выздоровление наблюдалось у 67% женщин, рецидив заболевания развился у 33%. Такой же исход характерен и для пациенток с дисплазией умеренной степени.

Таблица 6. Исход лечения пациенток с ДШМ во II группе

Степень тяжести ДШМ	Выздоровление	ДШМ 1 степени
CIN I	100%	-
CIN II	88%	12%
CIN III	88%	12%

Хирургический метод лечения оказался самым эффективным при дисплазии легкой степени (выздоровление в 100% случаев). При применении хирургического метода лечения пациенток с дисплазией шейки матки умеренной и тяжелой степени выздоровление наблюдалось у 88%, рецидив заболевания выявлен у 12% женщин.

Ранняя диагностика РШМ должна стать первостепенной задачей в работе гинекологов женских консультаций и поликлиник. Осмотр женщин без цитологического исследования — одна из основных причин ошибочной и запоздалой диагностики. Тем ни менее, при цитологическом исследовании мазков из цервикального канала и шейки матки не всегда можно установить сущность патологического процесса.

Для уточнения диагноза необходимо проведение биопсии шейки матки и гистологического исследования. Главное требование к любой скрининг-программе – выявление патологического процесса на ранних стадиях. В этом плане цитологическое исследование надежно, поскольку ложноотрицательные заключения наблюдаются не более чем у 1,5% больных и обычно связаны с недостаточно тщательным забором материала для исследования [1].

Таблица 7. Совпадение результатов цитологического и гистологического методов исследования

Степень тяжести ДШМ	Совпадение результатов цитологического и гистологического методов исследования
CIN I	42%
CIN II - CIN III	88%

Результаты цитологического и гистологического методов исследования при дисплазии легкой степени совпали в 42% случаев, а при дисплазии умеренной и тяжелой степени – в 88%.

Выводы:

1) Факторами риска развития ДШМ являются: ранее начало половой жизни (до 18 лет), раннее и позднее менархе (до 12 / после 15 лет), не использование презерватива в качестве метода контрацепции у женщин репродуктивного возраста, наличие родов и абортов в анамнезе, курение, сопутствующие гинекологические заболевания, ИППП и вирусные поражения шейки матки. Высокая частота выявления вирусных поражений шейки матки при ДШМ диктует необходимость более широкого применения молекулярно-биологических методов исследования.

2) Совпадение результатов цитологического и гистологического методов исследования чаще наблюдались при дисплазии умеренной и тяжелой степени, чем при легкой степени.

3) У пациенток с дисплазией легкой степени в значительной степени эффективна консервативная терапия, в то время, как при умеренной и тяжелой степени ДШМ следует отдавать предпочтение хирургическому лечению.

References:

1. Zabolevaniya shejki matki, vlagalishcha i vul'vy (Klinicheskie lekicii) / Pod red. prof. V.N. Prilepskoj. - 4-e izd. – M.: MEDpress-inform, 2005. – 432s.

2. Podistov, YU.I. Epitelial'nye displazii shejki matki (diagnostika, lechenie) : dissertaciya ... doktora medicinskih nauk : 14.00.14 / Podistov YUrij Igorevich; [Mesto zashchity: GU "Rossijskij onkologicheskij nauchnyj centr RAMN"]. - Moskva, 2005. - 227 s.

Zdankevich I.

CERVICAL DYSPLASIA: THE MAIN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT

Belarusian state medical University

Summary

This article focuses on the main methods of diagnosis and treatment of cervical dysplasia (CD). Carried out serious work on the role of cytological and histological methods in the diagnosis of CD and the choice of tactics of treatment of patients with identified pathology. In women with dysplasia mild effective carrying out of conservative therapy, at the time as moderate and severe CD preference should be given to surgical treatment.

УДК 57.013:574.91/594.382

К.В. Земоглядчук

НОВЫЕ НАХОДКИ СЛИЗНЯ *KRYNICKILLUS MELANOCERPHALUS* (GASTROPODA, AGRIOLIMACIDAE) НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

УО «Барановичский государственный университет»

Естественный ареал обитания черноголового слизня *Krynickillus melanocephalus* (Kaleniczenko, 1851) охватывает северный Кавказ, Предкавказье и некоторые районы Крыма [1], однако сейчас наблюдается активное расселение данного вида слизней по территории всей Европы. В частности, особи *Krynickillus melanocephalus* уже были найдены на территории Польши [2], Латвии [3] и Украины [1], где данный вид заселяет в первую очередь, парки, сады, мелколиственные и смешанные природные и антропогенные леса по долинам рек [4]. Причиной столь успешного размножения черноголового слизня на новых территориях, как отмечает Э.Н. Король, являются относительно мягкие зимы последних лет [1]. Активное расселение, а также успешное размножение на новых территориях, даёт основание рассматривать слизня *Krynickillus melanocephalus* как потенциального вредителя сельского хозяйства [2].

На территории Беларуси *Krynickillus melanocephalus* был найден в городах Минск [5] и Витебск [6]. В настоящее время черноголовый слизень, как опасный инвазионный вид, внесён в Чёрную книгу Республики Беларусь [7].

Черноголовый слизень *Krynickillus melanocephalus* (рисунок 1) заметно отличается от аборигенного для Беларуси слизня *Deroceras reticulatum* (Müller, 1774) более светлой окраской тела, отсутствием сетчатого рисунка и тёмной окраской головы [8].



Рисунок 1. – *Krynickillus melanocephalus* особь из популяции, расположенной в г. Борисов

В 2016 году нами были выявлены две новые популяции *Krynickillus melanocephalus* на территории Беларуси.

Первая из находок была сделана в городе Борисов (Минская область 54°13'34.7"N 28°29'24.1"E).

На данной территории были найдены 4 взрослых особи *Krynickillus melanocephalus* под лежащими на земле досками на берегу пруда.

Древесная растительность данной территории представлена одиночными ивами. Травяной покров включает в себя мятлик (*Poa pratensis* L.), одуванчик (*Taraxacum officinale* L.), осот (*Sonchus arvensis* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.).

Вторая находка *Krynickillus melanocephalus* была сделана на территории кампуса Барановичского государственного университета в городе Барановичи (Брестская область, 53°07'31.7"N 26°02'33.7"E).

Территория, на которой была сделана находка – это участок вдоль забора, заросший мятликом (*Poa pratensis*), тысячелистником (*Achillea millefolium* L.), клевером (*Trifolium pratense*), одуванчиком (*Taraxacum officinale*).

На данной территории слизни были обнаружены под лежащими на земле кусками бетона и кирпичами. При этом под отдельными камнями было найдено от одной до шести особей *Krynickillus melanocephalus*. В расположенном по соседству с данным лугом древесном насаждении не было найдено ни одной особи черноголового слизня. Древесная растительность данного насаждения включает в себя клён американский (*Acer negunda* L.), алычу (*Prunus cerasifera* Ehrh. 1785). Травяной покров образован крапивой (*Urtica dioica* L.).

Места обитания черноголового слизня схожи по ряду признаков. В частности, популяции заселяют территории в центре города. Кроме того, находки слизней приурочены либо к участку с густой травянистой растительностью и редко посаженными плодовыми деревьями (популяции в городах Барановичи и Минск [5]), либо к влажным участкам с древесной растительностью (популяции в городах Борисов и Витебск [6]).

Таким образом, за 6 лет (2010-2016 гг.), популяции черноголового слизня появились в нескольких крупных городах Беларуси, расположенных на территории Брестской, Минской и Витебской областей. Причём тот факт, что за относительно короткий период популяции слизня появились сразу в нескольких областях, указывает на наиболее возможный путь расселения данного вида – распространение с грузами, перевозимыми авто- и железнодорожным транспортом. Учитывая то, что данный вид слизней после заселения антропогенных биотопов продолжает расселение [4], можно ожидать его появления в естественных биотопах Беларуси.

References:

1. Korol', E.N. Obnaruzhenie introducirovannogo vida sliznej *Krynickillus melanocephalus* (Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora) v Kieve i predvaritel'nye rezul'taty ego gel'mintologicheskogo issledovaniya / E.N. Korol', A.V. Korniyushin // Vestnik zoologii. – 2002. – Vyp. 36, № 6. – S. 57–59.
2. Koznowski, J. The Significance of Alien and Invasive Slug Species for Plant Communities in Agrocenoses / J. Koznowski // Journal of Plant Protection Research. – 2012. – Vol. 52, no. 1. – Pp. 67–76.

3. Stalazs, A. Alien molluscs species in Latvia: description of situation and forecasting / A. Stalazs, D. Pilate, E. Dreijers // Latvijas Universitātes 72. Zinātniskā konference Bioloģijas sekcija, Zooloģijas un dzīvnieku ekoloģijas apakšsekcija. – 2014.

4. SHikov, E.V. Adventivnye vidy nazemnoj malakofauny centra Russkoj ravniny / E.V. SHikov // Ruthenica. – 2016. – Vyp. 26, №. 3. – S. 153–164.

5. Zemoglyadchuk, K.V. Nahodka novogo dlya Belarusi vida-vselenca sliznya Krynickilus melanocephalus (Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora) / K.V. Zemoglyadchuk // EHko- i agroturizm: perspektivy razvitiya na lokal'nyh territoriyah: tezisy dokl. II Mezhdunarodn. nauchn.-prakt. konf. 22-23 apr. – 2010.

6. Kocur, V.M. Biotopicheskoe raspredelenie nazemnyh mollyuskov (Mollusca, Gastropoda) g. Vitebska / V.M. Kocur // Vetnik VDU. Seriya Biologiya. – 2013. – Vyp. 3, №. 6. – S. 60–65.

7. Alekhnovich, A.V. Chernaya kniga invazivnyh vidov zhyvotnyh Belarusi / A.V. Alekhnovich. — Belaruskaya navuka, 2016.

8. Liharev, I.M. Slizni fauny SSSR i sopredel'nyh stran (Gastropoda Terrestria Nuda) / I.M. Liharev, A.J. Viktor. – L.: Nauka, 1980. – Fauna SSSR. Mollyuski. – T 3. – S. 442.

K. V. Zemoglyadchuk

NEW FINDINGS OF THE KRYNICKILLUS MELANOCEPHALUS (GASTROPODA, AGRIOLIMACIDAE) SLUG ON THE REPUBLIC BELARUS TERRITORY

IE «Baranovitchi State University»

Summary

There are two new populations of invasive slug species Kinnickinnic melanocephalus has found in the territory of Republic of Belarus. The first of population found in Borisof city and the second one in the Baranovitch sity.

В.К. Камкичёва, Е.В. Ерошевич

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ИНФУЗИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии,
УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
УЗ «6 ГКБ», г. Минск*

Актуальность. Инфузионная терапия – неотъемлемый компонент интенсивной терапии и реанимации, и на сегодняшний день широко применяется в медицинской сфере. Основной целью данного метода лечения является коррекция нарушений гомеостаза с целью поддержания организма на оптимальном уровне функционирования, что и определяет основные задачи метода: восполнение объема циркулирующей крови и устранение гиповолемии, нормализация водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия, улучшение микроциркуляции, ликвидация нарушений реологических свойств крови и коагуляционных механизмов, коррекция расстройств обмена веществ, обеспечение эффективного транспорта кислорода, дезинтоксикация [1,5,8,10].

В современной медицине инфузионная терапия используется в деятельности врачей различных профилей как компонент комплексного лечения обширного круга патологий. Она занимает особое место в интенсивной терапии пациентов в критическом состоянии. Несмотря на многообразие этиологических факторов критических состояний, подходы к ведению инфузионной терапии у таких пациентов во многом схожи. Однако ее оптимальная длительность, достаточный объём и вид все еще остаются предметом споров. Таким образом, до сих пор не существует единого режима инфузионной терапии, который бы обеспечил оптимальную поддержку каждому пациенту в конкретном случае [1,6,7,8,9].

Инфузионная терапия является высокоэффективным методом, и, благодаря ее активному внедрению в практику, были достигнуты успехи в лечении неотложных и терминальных состояний, в развитии методов предоперационной подготовки, анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и способов послеоперационного ведения пациентов, в терапии больных онкологического профиля и многое другое.

Некоторые авторы считают, что традиционное введение больших объемов жидкостей у критических пациентов может привести к неблагоприятным последствиям. Большинство критических состояний сопровождается задержкой воды и натрия в организме, обусловленной активацией эндокринных механизмов регуляции, а также частым развитием острой почечной недостаточности, усугубляющей ситуацию. На фоне данного состояния высокообъемная инфузия приводит к резко положительному балансу жидкости на продолжительный период. По мнению многих исследователей,

такое состояние может привести к повреждению гликокаликса, вызывая агрегацию тромбоцитов, адгезию лейкоцитов, повышая сосудистую проницаемость, что ведет к развитию интерстициального отека. Таким образом, избыточная инфузия может явиться причиной развития периферических отеков, отека легких и других органов. Также данный режим инфузии может приводить к угнетению когнитивных функций [1,2,3,4,6,9].

Цель: Провести предварительную оценку влияния объемов инфузионной терапии на выживаемость пациентов ОИТР.

Задачи:

1. Исследование литературных источников по данной теме.
2. Ретроспективный анализ историй пациентов ОИТР.
3. Обработка данных.
4. Оформление полученных результатов.

Материал и методы. Были проанализированы истории болезни 40 пациентов. Критериями включения в выборку послужили длительность пребывания в ОИТР более 10 суток и нахождения на ИВЛ более 7 суток. Возраст пациентов составил $75 \pm 10,51$ лет. Исследуемые были разделены на 2 группы, однородные по половому составу и диагнозу (все пациенты имели ХСН, ДН II-III, полиорганную дисфункцию, признаки ССВО): I группа – переведенные в другие отделения с улучшением состояния (n=19), II группа – умершие в ОИТР (n=21). Проводилась оценка объема инфузионной терапии, диуреза, ИМТ, оценка по Apache II. Результаты обрабатывались в ППП Statistica 10.

Результаты и их обсуждение. Средняя продолжительность лечения в ОИТР в I группе составила $16 \pm 3,18$ койко-дня, во II группе - $12 \pm 1,64$ койко-дня ($p > 0,05$). Результаты оценки объема инфузии и энтерального питания таблица представлены в таблице 1, а также на диаграмме 1. Показатели общего объема инфузии и объема инфузионной терапии оказались статистически достоверными ($p < 0,01$).

Таблица 1. Объем инфузии и энтерального питания

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
Общий объем инфузии (Me[CD]), мл	24100 [19136; 43663]	46754 [26707; 67389]	$p < 0,01$	22654
Объем энтерального питания (Me[CD]), мл	9000 [3500; 10500]	6886 [3650; 10350]	$p > 0,05$	-2114
Объем парентерального питания (Me[CD]), мл	5000 [1500; 10100]	7500 [4800; 15500]	$p > 0,05$	2500
Объем инфузионной терапии, мл	26623	50112	$p < 0,01$	23489

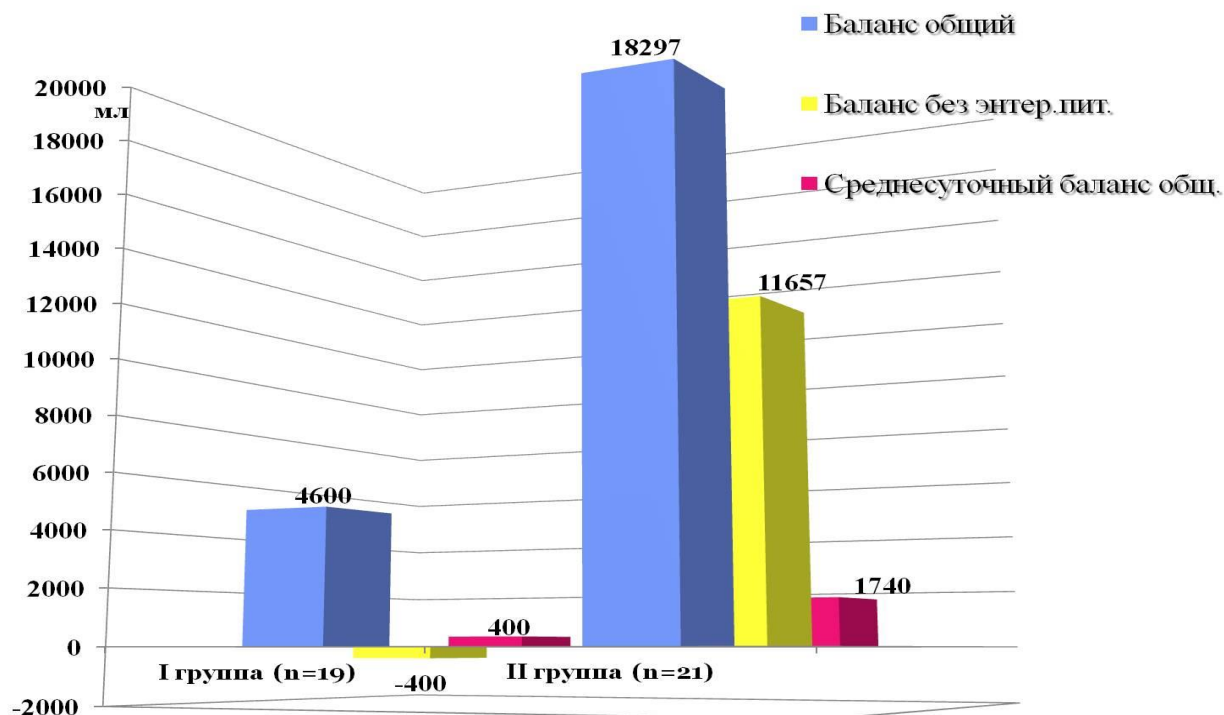


Диаграмма 1. Объем инфузии и энтерального питания

Показатели суточного диуреза, статистически недостоверного параметра ($p > 0,05$) представлены в таблице 2.

Таблица 2. Диурез

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
Суточный диурез (Me[CD]), мл	1743 [1325; 2112,5]	1931 [1442,86; 2457,14]	$p > 0,05$	188

Показатели баланса оказались статистически достоверными параметрами ($p < 0,01$). Значения показателей баланса отражены в таблице 3, а также представлены графически (диаграмма 2).

Таблица 3. Показатели баланса

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
Общий баланс (Me[CD]), мл	4600 [2490; 8930]	18297 [12057; 27894]	$p < 0,01$	1369 7
Баланс без энтерального питания (Me[CD]), мл	-400 [-1570; 0]	11657 [6588; 18494]	$p < 0,01$	1205 7
Общий среднесуточный баланс (Me[CD]), мл	400 [337,1; 566,67]	1740 [1102,34; 2411,4]	$p < 0,01$	1340

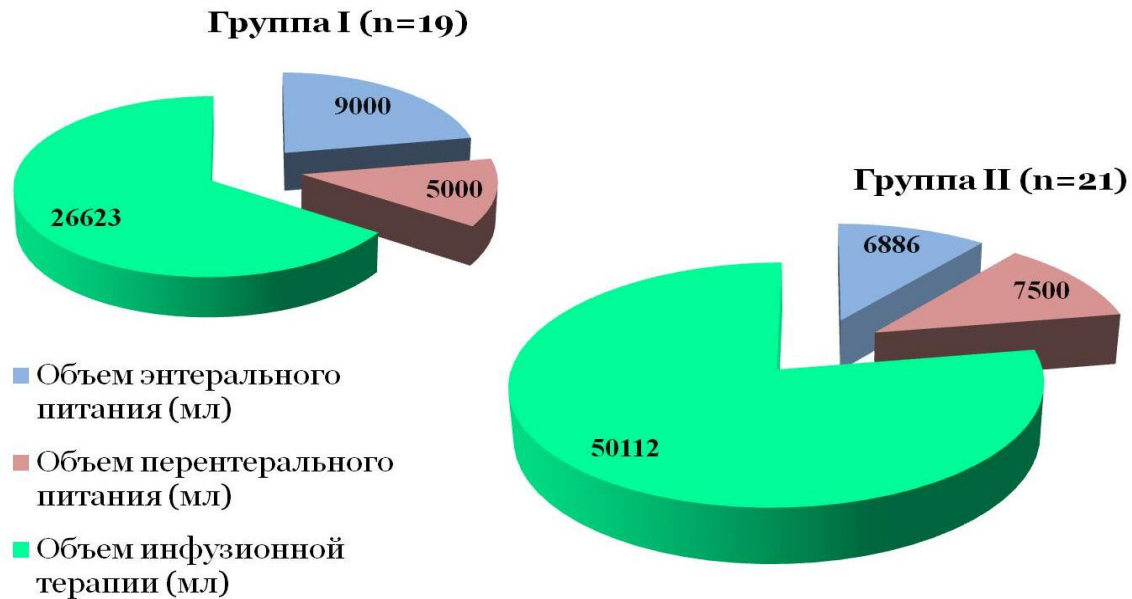


Диаграмма 2. Показатели баланса

В таблице 4 показаны оценки по шкале Apache II. Первая оценка соответствует моменту поступления пациента в ОИТР, а вторая – на момент перевода в другое отделение или смерти. Статистически достоверным критерием оказалась вторая оценка по Apache II.

Таблица 4. Оценка по Apache II

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
1-я оценка по Apache II (Me[CD])	23 [16,5; 35,5]	27 [17; 36]	p=0,65	4
2-я оценка по Apache II (Me[CD])	24 [17,2; 36,0]	55 [39,1; 61,85]	U=19,5; p<0,01	31

Разницы ИМТ в группах не было выявлено, показатель составил (Me±σ) 26±7,32.

Выводы:

1. Общий объем инфузии во второй группе превышал таковой в первой в 1,9 раза, общий баланс – в 4 раза, баланс без энтерального питания – в 6 раз, общий среднесуточный баланс – в 4,3 раза, разница во 2й оценке по Apache II составила 31 балл.

2. Высокообъемная инфузионная терапия может быть ассоциирована с нарушениями в системе гликокаликса микрокапилляров и увеличением

экстравазации жидкости, прогрессированием СПОН и ростом летальности у пациентов старших возрастных групп.

3. Вопрос выбора тактики инфузионной терапии нуждается в дальнейшем изучении.

References:

1. Derkach, N.N. Oslozhneniya infuzionnoj terapii. / N.N. Derkach. // Ukrainskij himioterapevticheskij zhurnal. – 2008. – №1-2. Rezhim dostupa: [http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/uhj/08/pdf08-\(1-2\)/6.pdf](http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/uhj/08/pdf08-(1-2)/6.pdf)

2. Bundgaard-Nielsen, M., Secher, N.H., & Kehlet, H. “Liberal” vs. “restrictive” perioperative fluid therapy-a critical assessment of the evidence. / Bundgaard-Nielsen, M., Secher, N. H., & Kehlet, H // Acta Anaesthesiologica Scandinavica. – 2009. – №7. – P.843–851. Режим доступа: <http://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2009.02029.x>

3. Della Rocca, G., Vetrugno, L., Tripi, G., Deana, C., Barbariol, F., & Pompei, L. Liberal or restricted fluid administration: are we ready for a proposal of a restricted intraoperative approach? / BMC Anesthesiology, 14, 62. – 2014. Режим доступа: <http://doi.org/10.1186/1471-2253-14-62>

4. Doherty, M., & Buggy, D. J. Intraoperative fluids: how much is too much? / Doherty, M., & Buggy, D. J. // British Journal of Anaesthesia. – 2014. – P.69–79. Режим доступа: <http://doi.org/10.1093/bja/aes171>

5. Haren, F. van, & Zacharowski, K. What’s new in volume therapy in the intensive care unit? / Haren, F. van, & Zacharowski, K. // Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology. – 2014. – P.275–283. Режим доступа: <http://doi.org/10.1016/j.bpa.2014.06.004>

6. Moemen, M.E. Fluid therapy: Too much or too little. / Moemen, M.E // Egyptian Journal of Anaesthesia. – 2013. – P.313–318. Режим доступа: <http://doi.org/10.1016/j.egja.2010.06.001>

7. Myburgh, J. A. Fluid resuscitation in acute medicine: what is the current situation? / Myburgh, J. A. // Journal of Internal Medicine. – 2015. – №3. – P.58–68. Режим доступа: <http://doi.org/10.1111/joim.12326>

8. Polderman, K. H., & Varon, J. Do not drown the patient: appropriate fluid management in critical illness. / Polderman, K. H., & Varon, J. // The American Journal of Emergency Medicine. – 2015. – №3. – P.448–450. Режим доступа: <http://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.01.051>

9. Silva, J.M., de Oliveira, A.M. R. R., Nogueira, F.A.M., Vianna, P.M.M., Pereira Filho, M.C., Dias, L.F., Malbouisson, L.M.S. The effect of excess fluid balance on the mortality rate of surgical patients: a multicenter prospective study. / Silva, J. M., de Oliveira, A. M. R. R., Nogueira, F. A. M., Vianna, P. M. M., Pereira Filho, M. C., Dias, L. F., Malbouisson, L. M. S. // Critical Care (London, England). – R288. Режим доступа: <http://doi.org/10.1186/cc13151>

10. Silversides, J.A., Ferguson, A.J., McAuley, D. F., Blackwood, B., Marshall, J.C., & Fan, E. Fluid strategies and outcomes in patients with acute respiratory distress syndrome, systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a protocol for a systematic review and meta-analysis. / Silversides, J.A., Ferguson, A.J.,

McAuley, D.F., Blackwood, B., Marshall, J.C., & Fan, E. // Systematic Reviews. – №4. Режим доступа: <http://doi.org/10.1186/s13643-015-0150-z>

V. K. Kamkichova, L. V. Yerashevich

**THE INFLUENCE OF FLUID THERAPY ON SURVIVAL OF THE INTENSIVE CARE
UNIT PATIENTS**

*Department of anesthesiology and intensive care, Belarusian state medical university,
The 6th clinical hospital, Minsk*

Summary

This article contains the results of the preliminary evaluation of the influence of the fluid therapy performed in the ICU on older patient survival.

Keywords: fluid therapy, fluid volume, survival.

Д.Я. Карукин

ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ВЕНОЗНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ ПРОБОДНЫХ ЯЗВ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
УЗ «3 ГКБ им. Е.В. Клумова», г. Минск*

Венозная тромбоземболия (ВТЭ), включающая в себя тромбоз глубоких вен и тромбоземболию легочной артерии (ТЭЛА), представляет реальную угрозу жизни многих пациентов, находящихся на лечении в стационарах. Ежегодно ТЭЛА является причиной гибели 0,1% населения в экономически развитых странах и стала третьей по частоте причиной внезапной смерти. По данным ретроспективного анализа случаев летальной ТЭЛА в Минске за 35-летний период послеоперационная ТЭЛА составляет около 30% всех случаев. Среди хирургических операций, способствовавших развитию летальной ТЭЛА преобладали абдоминальные вмешательства (42,5%) [1]. Язвенная болезнь (ЯБ) желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) является одним из наиболее распространенных заболеваний во всем мире. В экономически развитых странах заболеваемость составляет 10-15%, в других регионах достигает 50% [2].

Наиболее частыми осложнениями ЯБ являются кровотечение и перфорация (в соотношении примерно 6:1), однако смертность от перфорации выше в 5 раз [3, 4]. Частота перфораций гастродуоденальных язв составляет 10–15 %, в 0,6–5,5 % случаев происходят повторные перфорации. Летальность на постсоветском пространстве составляет 5-17,9%, в других регионах мира достигает 30% [5].

Для лечения перфоративных язв желудка и ДПК сегодня все чаще используются лапароскопические вмешательства. Количество таких операций составляет до 30-45%, однако данные о преимуществах таких вмешательств перед традиционными лапаротомными различаются, что обуславливает необходимость дальнейшего изучения и анализа этого вопроса [6].

Цель: изучить риск развития тромбоземболических осложнений при применении открытых и лапароскопических методик оперативного лечения перфоративных язв, оценить результаты проведенного лечения и определить преимущества лапароскопической методики.

Материалы и методы. В исследование включены материалы хирургического лечения (ушивание и иссечение с выполнением или без выполнения дуодено- или пилоропластики) 100 пациентов в хирургическом отделении УЗ «3 ГКБ им. Е. В. Клумова» в 2011-2015 гг., которым выполнены полостные и лапароскопические вмешательства по поводу прободной язвы.

Результаты и обсуждения. В зависимости от технологии доступа пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составили 26 (26,0 %) пациентов, которым было выполнено лапароскопическое вмешательство, вторую – 74 (74,0%) пациента, у которых оперативным доступом была средне-срединная лапаротомия.

Статистически важной разницы по полу в группах не установлено. Первую группу составили 17 мужчин (65,4%) и 9 женщин (34,6%). Вторую – 49 мужчин (66,2%) и 25 женщин (33,8%) (рисунок 1).

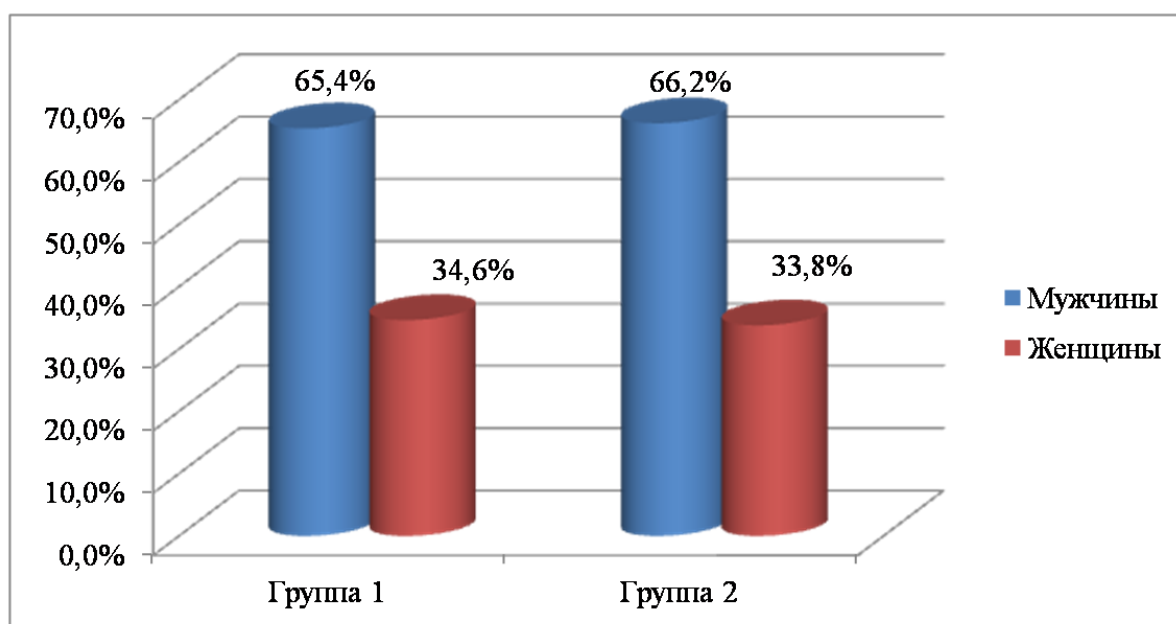


Рисунок 1 – Распределение по полу в группах

Средний возраст в 1 группе составил 49,9 лет, во второй – 52,8. Доля пациентов трудоспособного возраста в первой группе составила 73,1%, во второй – 66,22%, что свидетельствует о высокой социальной значимости изучаемого вопроса.

Для оценки риска развития ТЭЛА использован клинический протокол лечения и профилактики венозной тромбоэмболии МЗ РБ (таблица 1).

Таблица 1– Риск ТЭЛА

Риск ТЭЛА	1 группа	2 группа
Низкий	–	–
Средний	73,1% (19)	66,2% (49)
Высокий	7,7% (2)	10,8% (8)
Очень высокий	19,2% (5)	23,0% (17)

Отсутствие пациентов с низким риском ТЭЛА обусловлено в первую очередь длительностью оперативных вмешательств более 45 минут, частично возрастом пациентов и наличием иных факторов риска. Всем пациентам была своевременно и в полном объеме проведена специфическая и неспецифическая профилактика тромбоэмболических осложнений в соответствии с клиническим протоколом лечения и профилактики венозной тромбоэмболии МЗ РБ.

В 1 группе в 19 случаях (73,1%) выполнено ушивание прободной язвы, в 7 (26,9%) – иссечение с выполнением дуодено- или пилоропластики. У 21

(80,8%) перфоративное отверстие локализовалось на передней стенке двенадцатиперстной кишки, у 5 (19,2%) – в пилорическом отделе желудка. В 9 (9,0%) случаях операции, начатые лапароскопическим методом, завершены конверсией в связи выявленными изменениями в области перфорации и наличием общего перитонита.

Во 2 группе 58 (78,4%) пациентам выполнено ушивание, 16 (21,6%) – иссечение. При изучении выполненных операций было установлено, что 3/4 в обеих группах составили ушивания, а иссечения с различными видами пластики – 1/4, что указывает на то, что при наличии показаний выполняются и ушивания, и иссечения с различными видами пластики вне зависимости от технологии доступа (рисунок 2).

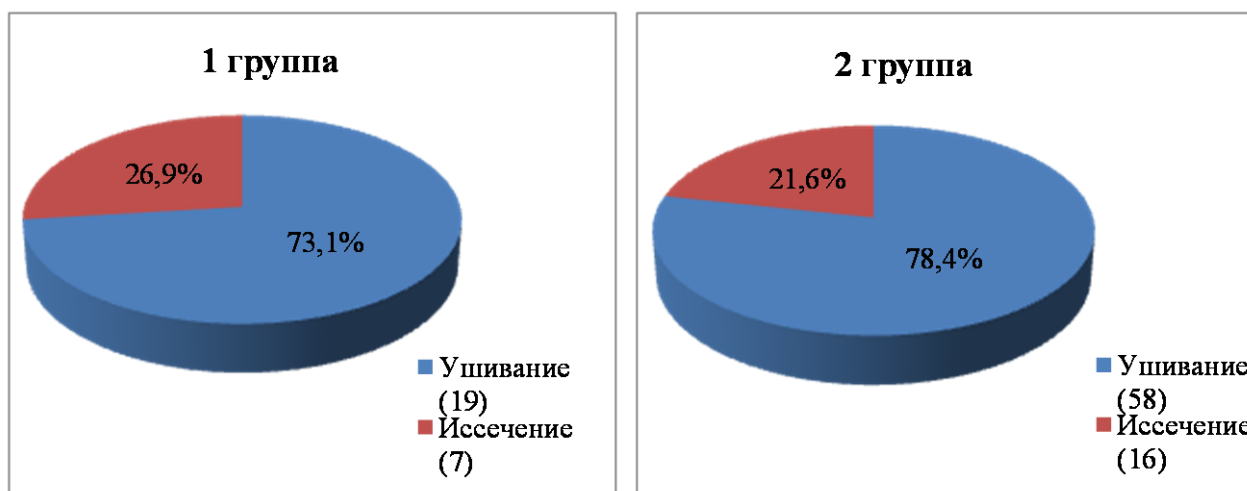


Рисунок 2 – Распределение по типу выполненных операций

В ходе исследования установлено, что средний койко-день в 1 группе в стационаре на 1,5-2 суток меньше, чем во 2 группе, что означает более гладкое течение послеоперационного периода и более быструю реабилитацию.

Все пациенты после лечения были выписаны в удовлетворительном состоянии, летальности не было, интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений не было, за исключением 1 релапаротомии во 2 группе. Своевременное и полное применение специфической и неспецифической профилактики позволило избежать появления тромбоэмболических осложнений в обеих группах.

Выводы:

1. Своевременная оценка риска тромбоэмболических осложнений и их полноценная профилактика не ограничивает применение лапароскопических технологий при перфоративной гастродуоденальной язве.
2. Лапароскопическая технология позволяет сократить пребывание пациента в стационаре и ускорить послеоперационную реабилитацию.
3. Лапароскопическую технологию оперативного лечения перфоративных гастродуоденальных язв в сочетании с современной противоязвенной терапией

следует считать наиболее оптимальной методикой лечения перфоративных гастродуоденальных язв.

References:

1. Baeshko A.A., Cykunova A.A. i dr. Rasprostranennost' letal'noj tromboehmbolii legochnoj arterii v gospital'noj populyacii za 35-letnij period // Medicinskij portal Medline.by. Minsk, 2009. URL: http://www.medline.by/index.php?option=com_content&view=article&id=125:-35-&catid=15:surgery-articles&Itemid=40
2. Multicentre trial of a perioperative protocol to reduce mortality in patients with peptic ulcer perforation / Møller MH, Adamsen S, Thomsen RW, Møller AM, and the Peptic Ulcer Perforation (PULP) trial group // Br J Surg. – 2011. – №98. – P. 802–10.
3. Perforated peptic ulcer / Kjetil Søreide, Kenneth Thorsen, Ewen M Harrison et al. // The Lancet. – 2015. – Vol. 386. – P. 1288–98.
4. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality / Lau JY, Sung J, Hill C, et al. // Digestion. – 2011. – №84. – P. 102–113.
5. Vavrinchuk S.A., Kosenko P.M., Chernyshov D.S. / Sovremennye aspekty hirurgicheskogo lecheniya perforativnoj yazvy dvenadcatiperstnoj kishki. – Habarovsk: Red.-izd. centr IPKSZ, 2013. – 241 s.
6. Surgical complications after open and laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer in a nationwide cohort / Wilhelmsen M, Møller MH, Rosenstock S // Br J Surg. – 2015. – №102. – P. 382–87.

D. Karukin

THE ASSESSMENT OF VENOUS TROMBOEMBOLIA RISK AT DIFFERENT METHODS OF TREATMENT OF PERFORATED PEPTIC ULCER

Belarusian State Medical University,

"Clinical city hospital №3 named after E.V.Klumov", Belarus

Summary

This article contains assessment of venous tromboembolia risk at laparoscopic and traditional of treatment of perforated peptic ulcers. A comparison of methods has been made and the advantages of the laparoscopic method have been shown. It is found that timely assessment of venous tromboembolia risk and fully prophylaxis of it don't restrict the usage of laparoscopic technology. Determined that when it is possible to use different plastics methods regardless of the access technology.

Е.Р. Скипская, В.А. Калабунская

СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОК С ГЕСТОЗОМ И С НЕОСЛОЖНЕННОЙ ГЕСТОЗОМ БЕРЕМЕННОСТЬЮ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,

УЗ «6-я городская клиническая больница», г. Минск

Актуальность. Гестоз как осложнение беременности встречается у 7–24% беременных женщин [1, 2]. Частота развития тяжелых форм гестоза не имеет тенденции к снижению [3]. В таких условиях огромное значение приобретает тактика ведения родов, использование оперативных методов родоразрешения, применение анестезии у женщин с гестозом.

Особенности мозговой гемодинамики, связанные с анатомо-функциональными отличиями сосудистой системы головного мозга, наличием системы анастомозов и коллатерального кровотока, системы ауторегуляции, в разной степени подвержены изменениям как во время течения неосложненной беременности, так и у беременных с гестозом [4, 5]. Однако патофизиологические изменения в сосудах головного мозга у женщин с гестозом при различных методах родоразрешения остаются недостаточно изученными.

Реоэнцефалография (РЭГ) – быстрый, информативный, не требующий громоздкого оборудования, не связанный с лучевой нагрузкой метод исследования состояния мозгового кровотока. На основании данных, полученных с помощью РЭГ, мы провели сравнительную оценку характеристик церебральной гемодинамики у женщин с гестозом во время операции кесарева сечения (КС) при применении спинальной анестезии (СА) и у женщин с неосложненной гестозом беременностью.

Материалы и методы. Было проведено исследование параметров мозгового кровотока методом РЭГ у 49 женщин в возрасте от 20 до 36 лет (средний возраст $30,2 \pm 5,7$ года) при сроке беременности $273,6 \pm 5,7$ дня, находившихся на стационарном лечении в родильном отделении УЗ «6-я Городская клиническая больница г. Минска». Для оценки степени тяжести гестоза мы использовали шкалу G. Goeke в модификации Г. М. Савельевой. Учитывались показатели общеклинических исследований, УЗИ и анамнестических данных. Критериями включения явилось отсутствие ЧМТ и эпизодов синкопальных состояний, а также заболеваний ЦНС в анамнезе.

Все обследованные беременные были разделены на 2 группы. В группу I включена 31 женщина с неосложненной гестозом беременностью, из них:

- в Ia подгруппе 17 пациенток, родоразрешенных методом КС в условиях СА;
- в Ib подгруппе 14 пациенток, родоразрешенных per v. nat.

В группу II включены 18 женщин с клинико-лабораторными признаками гестоза легкой степени, из них:

- во IIa подгруппе 9 пациенток, родоразрешенных методом КС в условиях СА;
- во IIb подгруппе 9 пациенток, родоразрешенных per v. nat.

В Ia и Pa подгруппах в качестве анестетика при проведении СА использовался Маркоин-спинал хэви в дозе 10 мг совместно с Морфин-спинал в дозе 100 мкг, оценка адекватности местного обезболивания осуществлялась по визуально-аналоговой шкале.

Всем обследованным женщинам была проведена РЭГ (с использованием аппаратно-программного комплекса «ИМПЕКАРД-М» с помощью 4 электродов во фронтомастоидальном отведении в положении лежа на спине). С целью предупреждения синдрома аортокавальной компрессии исследование проводилось с наклоном туловища влево на 15°. У беременных, родоразрешенных методом КС, исследование проводилось пред-, интра- и послеоперационно. У беременных, родоразрешенных per v. nat. РЭГ проводилась непосредственно до и после начала физиологических родов.

У обследуемых женщин определены количественные параметры кровотока в крупных артериях основания головного мозга с обеих сторон. Амплитуда артериальной компоненты (А, Ом) характеризует артериальное кровенаполнение мозга. Отношение амплитуды венозной компоненты к амплитуде артериальной (В/А, %) отражает величину периферического сопротивления мелких мозговых сосудов, которое определяется тонусом сосудов МЦР. Венозный отток - (ВО, %). Скорость объемного кровотока (F, Ом/с) является показателем транскапиллярного обмена в головном мозге. Полученные результаты были обработаны и проанализированы с помощью ППП Statistika 10. Различия между сравниваемыми величинами признавались статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$. Для оценки взаимосвязи признаков проводился расчет коэффициента корреляции Mann-Whitney.

Результаты и их обсуждение. Результаты РЭГ у пациенток Ia (без гестоза) и Pa подгруппы (с гестозом), родоразрешенных методом КС представлены в таблице 1.

Таблица 1. Мозговая гемодинамика у пациенток Ia и Pa подгруппы, родоразрешенных методом КС до СА и после СА в левом и правом полушарии головного мозга

Показатель		Ia подгруппа (n=17)		Pa подгруппа (n=9)	
		до СА Me[25%;75%]	после СА Me [25%;75%]	до СА Me[25%;75%]	после СА Me [25%;75%]
А, Ом	слева	0,048 [0,04;0,06]	0,06 [0,045;0,065]	0,047 [0,04;0,067]	0,051 [0,049;0,062]
	справа	0,051 [0,044;0,08]	0,059 [0,045;0,07]	0,037 [0,03;0,055]	0,047 [0,044;0,056]
В/А, %	слева	48,2 [43,4;72,4]	41,9 [11,1;56,9]	53,1 [24,3;43,4]	46 [23;48]
	справа	59,6 [33,9;62,1]	51,9 [36,8;60,8]	65,7 [28,3;66,2]	63,1 [58;83]
F, Ом/с	слева	0,12 [0,092;0,14]	0,172 [0,124;0,203]	0,11 [0,068;0,13]	0,11 [0,067;0,171]
	справа	0,11 [0,099;0,124]	0,195 [0,114;0,3]	0,072 [0,059;0,091]	0,165 [0,12;0,2]
P		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Так, амплитуда артериальной компоненты (А, Ом), у пациенток обеих групп была достоверно выше после СА, чем на этапе до СА (0,06 против 0,048 Ом в I группе и 0,051 против 0,047 Ом во II группе). Показатель В/А (%) у пациенток обеих групп был достоверно ниже после СА, чем на этапе до СА (41,9 против 48,2 % и 46 против 53,1 %). Зафиксировано увеличение скорости объемного кровотока (F, Ом/с) у пациенток обеих групп после СА, чем на этапе до СА (0,172 против 0,12 Ом/с и 0,165 против 0,072 Ом/с).

При исследовании мозгового кровотока у беременных не применяются общепринятые нормы для данной возрастной группы [6]. Учитывая этот факт, мы провели исследование мозгового кровотока у женщин во время родов *per v. n.* без использования анестезии. Ухудшения показателей церебрального кровотока (А Ом, В/А %, F Ом/с) до и после родов в обеих группах не наблюдалось.

Полученные данные позволяют сравнить мозговой кровотоки у женщин с гестозом после операции КС и после родов *per v. nat.* (группы *IIa* и *IIb*).

Так амплитуда артериальной компоненты была несколько выше у пациенток после КС по сравнению с таковыми значениями после родов *per v. nat.* (0,051 против 0,049 Ом слева и 0,047 против 0,033 Ом справа). Тонус сосудов МЦР был несколько лучше, в виде более низких показателей отношения В/А (%) у пациенток после КС по сравнению с таковыми значениями после родов *per v. nat.* (46 против 50,7% слева и 63,1 против 65,5% справа). Также было выявлено более высокое значение скорости объемного кровотока у женщин с гестозом после КС по сравнению с таковыми значениями у пациенток после родов *per v. nat.* (0,11 против 0,068% слева и 0,165 против 0,08% справа). По показателю венозного оттока ВО (%) достоверных различий в сравниваемых группах не выявлено.

Выводы: 1) У пациенток обеих групп в ходе операции КС после СА наблюдается улучшение артериального кровоснабжения головного мозга, тонуса мозговых сосудов, условий транскапиллярного обмена в мозге по сравнению с результатами до СА.

2) Показатели мозгового кровотока у женщин с гестозом после операции КС лучше, чем после родов через естественные родовые пути. Это важно учитывать при планировании тактики ведения родов.

References:

1. Sidorenko, V.N. Pozdnij sochetannyj gestoz: ehtioopatogenez, profilaktika, rannaya diagnostika i lechenie: monografiya / V.N. Sidorenko. – Minsk: BGMU, 2007. – 199 s.
2. Serov, V.N. Gestoz - sovremennaya lechebnaya taktika / V.N. Serov // Rus. med. zhurn. – 2005. – №1. – S. 2–7.
3. Repina, M.A. Preehklampsiya i materinskaya smertnost' / M.A. Repina. – SPb.: izd. dom SPbMAPO, 2005. – 208 s.
4. Sidorova, I.S. Izmenenie cerebral'noj gemodinamiki pri gestoze / I.S. Sidorova, N.V. Skosyreva // Akusherstvo i ginekologiya. – 2005. – № 4. – S. 3–6.

5. Serial assessment in eclampsia of cerebrohemodynamics by combined transcranial Doppler and magnetic resonance angiography / Ikeda T., Urabe H., Matsukage S. et al. // Gynecol. Obstet. Invest. – 2002. – Vol. 53. No.1. – P. 65–67.

6. Skosyreva, N.V. Ocenka sostoyaniya mozgovogo krovotoka u beremennyh s gestozom: avtoref. dis. ...kand. med. nauk : 14.00.01, 14.00.13 / Skosyreva N.V. – Moskva, 2008. – 23 s.

Y.R. Skipskaya, V.A. Kalabunskaya

**EVALUATION OF CEREBRAL HEMODYNAMICS OF PATIENTS WITH GESTOSIS
AND UNCOMPLICATED BY GESTOSIS PREGNANCY DURING CESAREAN
DELIVERY**

*Department of Anesthesiology and Intensive Care, Belarusian State Medical University, Minsk
6th Minsk City Hospital, Minsk*

Summary

The results of the encephalography study of cerebral blood flow of 18 pregnant women with late gestosis and 31 pregnant women without gestosis, cesarean delivery in spinal anaesthesia and pregnant in normal parturition.

И.З. Ялонецкий, Д.В. Сербина, А.В. Журова

**СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТАКТИК ПРИ ОБЕЗБОЛИВАНИИ РОДОВ**
УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Исторически вопросу обезболивания родов уделялось мало внимания, так как ввиду физиологичности процесса, облегчение состояния рожениц считалось нецелесообразным. Несмотря на то, что еще в 1847 году Джон Сноу по назначению Джеймса Симпсона обезболит роды у королевы Виктории с помощью хлороформа, тем самым положив начало акушерской анальгезии, должное развитие данная отрасль анестезиологии получила только в последние 15-20 лет [1;2]. В Республике Беларусь до настоящего времени обезболивание родов не входит в стандарт акушерского пособия.

Важность обезболивания в родах состоит в том, что обеспечивается комфорт для матери, поскольку роды сопровождаются не только болью, но и стрессом. Эти стрессовые реакции могут быть успешно скорректированы или вовсе устранены при адекватном обезболивании [3]. Получив новейшие сведения о происхождении родовой боли, врачи стали отдавать предпочтение методике нейроаксиальной блокады как способу анальгезии, справляющемуся как с соматическим, так и с висцеральным компонентами боли [4]. Также необходимо обратить внимание на то, как обезболивание родов может повлиять на плод. По данным исследований, нейроаксиальная блокада не увеличивает продолжительность родов и не ухудшает состояние плода, что немаловажно для повышения уровня здоровья населения [5].

На постсоветском пространстве широко распространен медикаментозный акушерский сон-отдых, или лечебный акушерский наркоз, суть которого сводится к введению роженицы в поверхностную общую анестезию длительностью 2 – 3 часа с использованием оксибутирата натрия в дозе 50-60 мг/кг [6]. Несмотря на то, что проводит сон-отдых анестезиолог, назначается он по инициативе акушера-гинеколога; целесообразность применения метода среди анестезиологов считается сомнительной.

В наше исследование были включены 45 пациенток родильного отделения 5 и 6 ГКБ г.Минска в возрасте от 20 до 35 лет, сроком гестации от 255 до 285 дней, давшие согласие на участие, рожавшие *per vias naturales* и без сопутствующей патологии. Роженицы были разделены на 3 равные группы по 15 человек. Группу А (контрольную) составили пациентки, родившие без анестезиологического пособия. В группу В были включены 15 женщин, родивших в условиях спинальной анальгезии (СА), в качестве анестетика использовался гипербарический раствор бупивакаина в дозе 1,5 мг. В группу С были включены родившие с применением акушерского сна-отдыха (АС) с применением оксибутирата натрия (ГОМК) в дозе 50 мг/кг, который продлился 1,5 ч ±18,25 мин.

Продолжительность родов по группам представлена на рисунке 1 и составила в среднем 7 ч 20 мин ± 2 ч. Статистически значимой разницы между группами выявлено не было. Таким образом, выбор анестезиологической тактики не оказал значительного влияния на длительность родов.

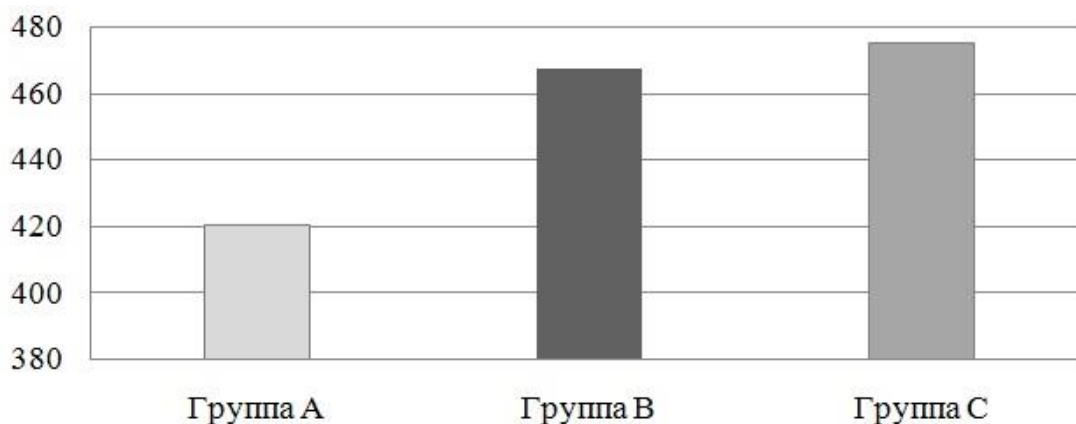


Рисунок 1. – Диаграмма длительности родов, мин.

Гемодинамика матери во время всех периодов родов оценивалась по показателям среднего артериального давления и частоты сердечных сокращений, однако разница как между группами, так и внутри групп оказалась статистически незначимой.

Выраженность болевого синдрома оценивалась с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ, visualanalogscale, VAS) [7;8].

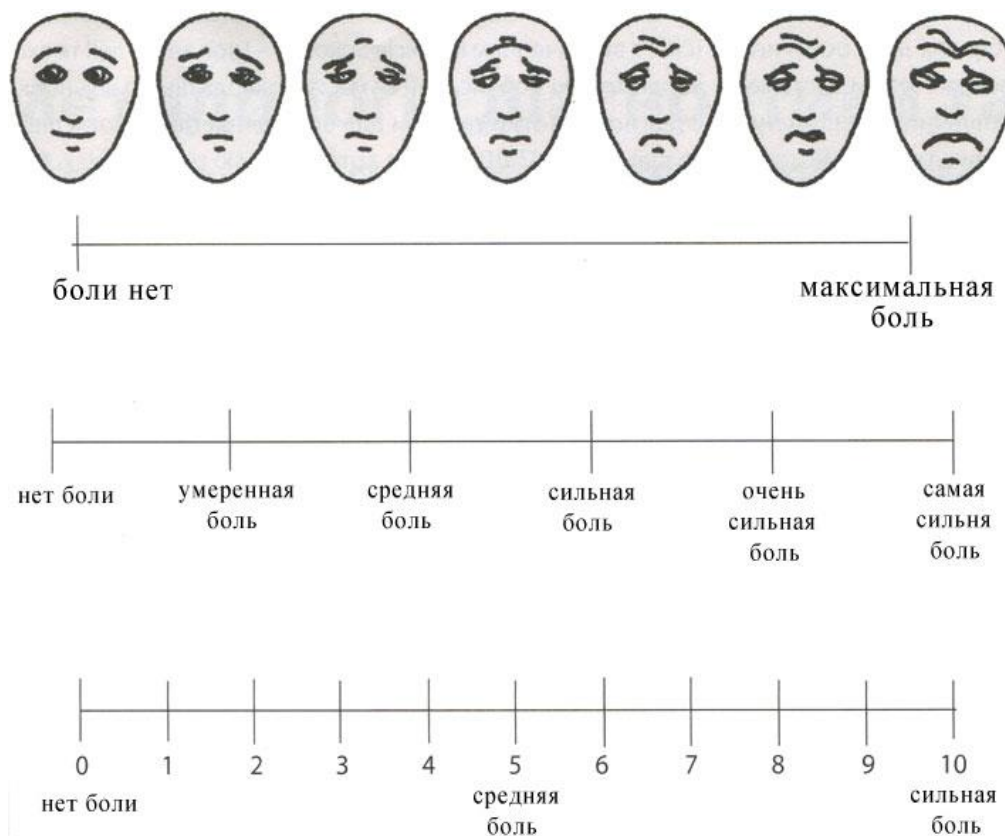


Рисунок 2. – Шкалы ВАШ.

Роженицы из групп А и С страдали от выраженной боли, в то время как пациентки из группы В, которым была проведена спинальная анальгезия, отмечали более комфортное течение родов, оценивая максимальную боль в 6 баллов из 10 во втором периоде. Разница между группами, рассчитанная по критерию Манна-Уитни, оказалась статистически достоверной в первом и втором периоде родов ($p < 0,05$), а разница показателя внутри групп достоверна во всех периодах ($p < 0,05$ по критерию Стьюдента). Результаты представлены графически на диаграмме 2.

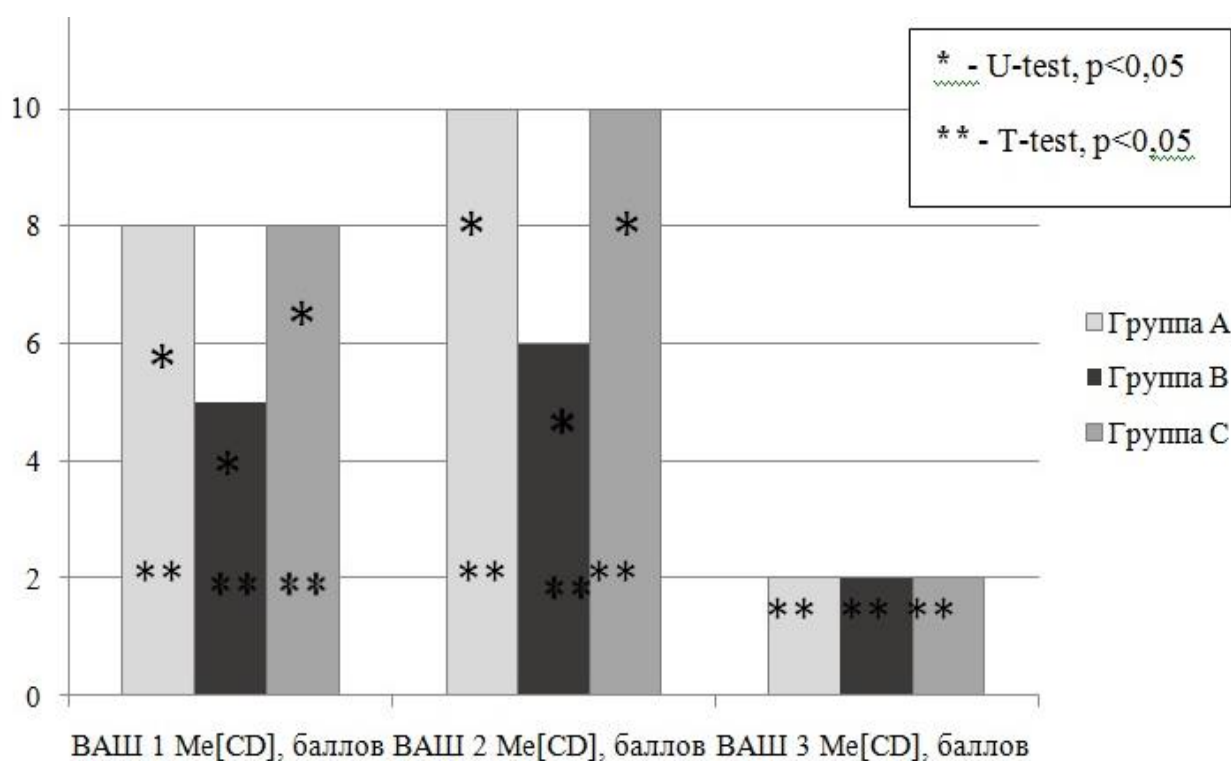


Рисунок 3. – Диаграмма выраженности болевого синдрома.

Состояние плода оценивалось по данным кардиотокографии (базальный ритм ЧСС плода и ShortTermVariations). Достоверной разницы между группами выявлено не было, из чего можно сделать вывод, что анестезиологическое пособие не оказало выраженного влияния на плод.

При оценке новорожденных по Апгар на 1 и 5 минутах жизни разница между группами А и В была незначительной, однако показатели группы С оказались достоверно ниже ($p < 0,05$; $U \geq 2$).

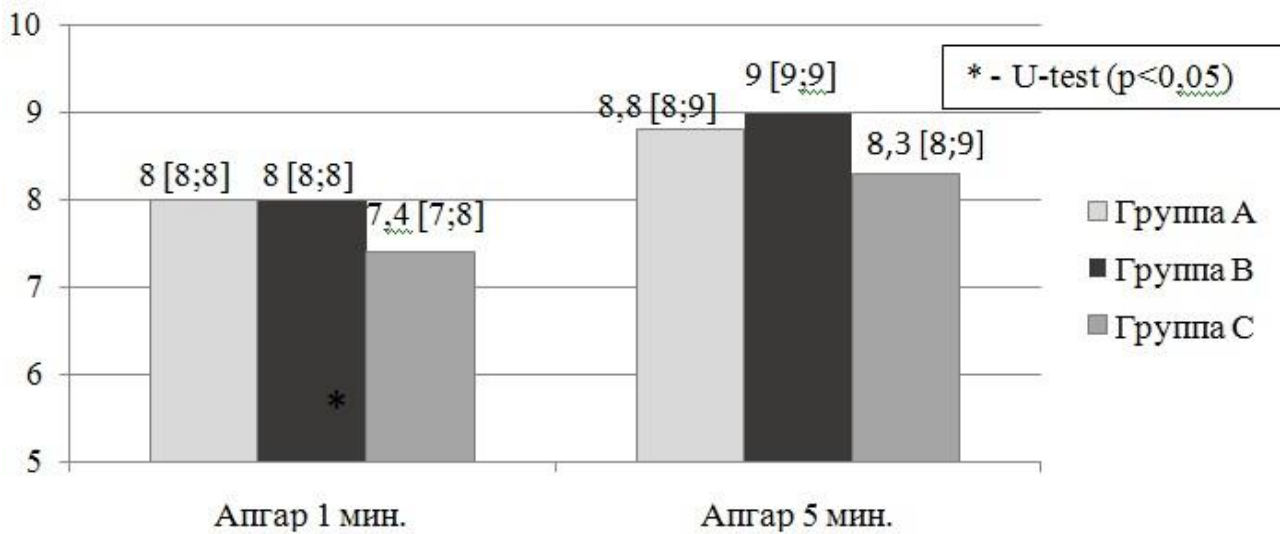


Рисунок 4. – Диаграмма показателей новорожденных.

В ходе проведения спинальной анальгезии **осложнений** выявлено не было, однако в группе С, в которой проводился акушерский сон-отдых, в 5 случаях роды завершились кесаревым сечением; также выявлялись ослабление родовой деятельности (n=4), признаки гипоксии плода (n=3); депрессия плода (n=1).

Выводы:

1. Спинальная анестезия низкими дозами бупивакаина способствует комфортному течению родов, не оказывая негативного влияния на роженицу и плод и не увеличивая риск осложнений.

2. Применение акушерского сна может обуславливать ослабление родовой деятельности у рожениц и депрессию плода.

3. Целесообразно рассмотреть вопрос более широкого использования спинальной анальгезии родов.

References:

1. Kobelyackij, YU.YU. Obezbolivanie rodov v usloviyah novej akusherskoj doktriny / YU.YU. Kobelyackij, L.V. Efremova // Ostrye i neotlozhnye sostoyaniya v praktike vracha. – 2009. - №4. – S. 7-11.

2. Birnbach, D. Obstetric Anesthesiology in the New Millennium / D.J. Birnbach // Anesthesia & Analgesia. – 2000. – Vol. 90. – P. 1241-1243.

3. Ejzenah, Dzh. Rodovaya bol' / Dzh. Ejzenah // Aktual'nye problem anesteziologii i reanimatologii. Osvezhayushchij kurs lekcij. – 2007. - №12. – S. 150-156.

4. Kestin, I.G. Spinal anaesthesia in obstetrics / I.G. Kestin // British Journal of Anaesthesia. – 1991. - № 66. – P. 596-607.

5. Reynolds, F. Labour analgesia and the baby: good news is no news / F. Reynolds // Int. J. of Obst. Anesthesia. – 2011. – Vol. 20. – P. 38-50.

6. Anesteziologiya i reanimatologiya. CHast' 2, uchebno-metodicheskoe posobie / Nikitina E.V., Mamas' A.N., Rodionov V.YA., Osmolovskij A.N., Kizimenko A.N., SHvarènok V.V., Samsonova I.M. - Vitebsk: VGMU, 2016. – 329 s.

7. Bijur, P. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain / P.E. Bijur, W. Silver, E.J. Gallagher // Academic Emergency Medicine. – 2001. - №8. – P. 7-12.

8. Gould, D. Informational point: Visual Analogue Scale (VAS) / D. Gould // Journal of Clinical Nursing. – 2001. - №10. – P. 697-706.

I.Z. Yalonetskiy, D.V. Serbina, A.V. Zhurova

**COMPARISON OF DIFFERENT ANAESTHESIOLOGICAL TACTICS IN LABOR
ANALGESIA**

Belorussian State Medical University

Summary

The comparison of obstetric sleep and spinal analgesia and their effect on the baby and delivery process.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 59.922.761

О.Ю. Андреева

КОРРЕКЦИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

В настоящее время актуальной проблемой современной системы образования является сохранение психологического здоровья ребенка. Под психологическим здоровьем, согласно Всемирной организации здравоохранения, принято понимать «состояние благополучия, при котором человек может реализовать свой собственный потенциал, справляться с обычными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества» [1, с.59].

Высокий уровень тревожности негативно сказывается на психическом здоровье ребенка, а в последствие может закрепляться и становиться чертой личности. Тревожность откладывает отпечаток на все сферы жизнедеятельности ребенка. Тревожные дети – это неуверенные в себе дети, с неустойчивой самооценкой, которые редко выступают инициаторами деятельности во избежание неудачи [2].

Речевые нарушения, бесспорно, влияют на формирование личности ребенка. В исследованиях В.А. Калягина и Т.С. Овчинниковой отмечается, что у детей с речевыми нарушениями зачастую наблюдаются реакции невротического круга: замкнутость, негативизм, неуверенность в себе, напряженное состояние, повышенная раздражительность, обидчивость, слезливость. Это препятствует нормальному развитию личности ребенка [3, с.69].

Тревожные дети с речевыми нарушениями очень болезненно реагируют на свои неудачи, они часто отказываются от той деятельности, в которой испытывают затруднения. Существуют так же различия в поведении в директивной обстановке (на занятии) и недирективной обстановке (вне занятий). На занятиях дети испытывают напряжение, тревожность. Речь их может быть как очень быстрой, торопливой, так и замедленной, затрудненной. Как правило, они испытывают длительное возбуждение: ребенок теребит руками одежду или какой-нибудь предмет. Тревожные дети нередко имеют вредные привычки невротического характера (грызут ногти). Манипуляции с собственным телом снижают у них эмоциональное напряжение, успокаивают [4].

Наличие тревожности у детей с речевыми нарушениями препятствует усвоению учебного материала, делает затруднительной вступление в коммуникацию, снижает показатели работоспособности. В этой связи поиск

научных оснований коррекционно-педагогической помощи детям с речевыми нарушениями приобретает особую значимость.

В дошкольном возрасте происходит активное формирование личности ребенка. У детей старшего дошкольного возраста появляются достаточно устойчивые психологические свойства: произвольность поведения, самостоятельность, соподчинение мотивов [6].

Дошкольный возраст является сензитивным для развития личности ребенка, поэтому своевременная коррекционно-педагогическая помощь будет способствовать формированию гармонично развитой личности.

Целью нашего исследования было выявление речевой тревожности у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР).

С этой целью нами было проведено экспериментальное исследование. Экспериментальную группу (ЭГ) составили 20 старших дошкольников с заключениями ПМПК ОНР (3 ур.р.р) и ОНР (3ур.р.р.), дизартрия в возрасте 5-6 лет, которые обучаются на пунктах коррекционно-педагогической помощи. Контрольную группу (КГ) составили 20 дошкольников с нормальным речевым развитием.

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе главной задачей было выявление уровня тревожности у дошкольников с речевой патологией и без речевой патологии. Для исследования была выбрана стандартизированная методика «Тест тревожности» авторов Р. Тэммл, В. Амен, М. Дорки [7]. На втором этапе задачей было выявить уровень речевой тревожности у детей с ОНР и с нормальным речевым развитием. Для решения поставленной задачи мы использовали шкалу Р. Эриксона для оценки коммуникативных речевых навыков, адаптированную В.А. Калягиным и Л.Н. Мацько [8].

Анализ данных, полученных в ходе диагностики по методике «Тест тревожности», показал, что у детей с ОНР уровень тревожности значительно выше, чем у их сверстников с нормальным речевым развитием. Так, показатели тревожности ЭГ распределились следующим образом: низкий уровень тревожности имеют 10 % детей, средний уровень – у 50%, высокий уровень тревожности – у 40 %. Для сравнения показатели представим показатели уровня тревожности детей, входивших в КГ: низкий уровень тревожности имеют 35% испытуемых, средний уровень тревожности продемонстрировали 45%, высокий уровень – 20%.

Высокий уровень тревожности демонстрировали в большинстве своем дети с выраженными речевыми нарушениями лексико-грамматического строя речи и нарушением звукопроизношения. Преобладающими ситуациями, в которых дети ЭГ делали отрицательный выбор, были следующие: «игра с младшими детьми», «объект агрессии», «выговор», «укладывание спать в одиночестве», «собираение игрушек», «агрессивность», «игнорирование». Данные ситуации связаны с чувством тревоги в отношениях «ребенок-ребенок», «ребенок-взрослый». У детей КГ наибольшую тревогу вызывали такие ситуации, как «собираение игрушек», «объект агрессии», «выговор», «укладывание спать в одиночестве», «одевание».

Так же нами фиксировались комментарии детей. Некоторые испытуемые ЭГ ситуацию «выговор» комментировали следующим образом: «Логопед всегда меня ругает», «Маме не нравится, как я говорю», «Это мама мне говорит – скажи правильно». Данные комментарии свидетельствуют о том, что взрослые провоцируют речевой негативизм детей с общим недоразвитием речи.

Дети КГ чаще комментировали повседневные ситуации «одевание», «собрание игрушек» так: «воспитательница ругается, что я долго одеваюсь», «меня ругают, что я не умею завязывать шнурки».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что детская тревога провоцируется взрослыми.

Анализ шкалы Р. Эриксона для оценки коммуникативных речевых навыков показал, что дети с ОНР испытывают более высокий уровень речевой тревожности по сравнению с нормально развивающимися сверстниками. Между КГ и ЭГ была выявлена существенная разница по шкале «речь» и «общение».

70% старших дошкольников с ОНР отметили тот факт, что взрослые недовольны их речью. У 50% испытуемых ЭГ возникают трудности в вербализации потребностей. 60% констатируют, что взрослым не всегда понятна их речь. Качественный анализ результатов данной шкалы в ЭГ показал, что дети в преобладающем большинстве критически относятся к своей речи и осознают наличие речевого нарушения.

Качественный анализ шкалы «Общение» показал, что наибольшую тревогу у детей ЭГ вызывают ситуации, связанные с необходимостью вступать в коммуникацию со взрослыми и с новыми людьми, выступать перед другими людьми. При отрицательном ответе на вопрос «Тебе легко разговаривать почти со всеми?» детям задавался уточняющий вопрос «С кем тебе тяжело разговаривать/ С кем бы ты не хотел разговаривать?». На данный вопрос дети чаще всего отвечали следующим образом: «не хочу разговаривать с мальчиком/девочкой, потому что дразнится», «не хочу говорить с воспитательницей/логопедом, потому что у меня не получается». Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что дети испытывают тревожность в отношении своей речи. При анализе результатов было установлено, что 60% детей с ОНР не хотят выступать с речевым сообщением перед другими детьми, что-либо рассказывать, так как данный вид деятельности требует определенных речевых навыков, которыми они не владеют на достаточном уровне.

Вместе с этим дети дошкольного возраста с нормальным речевым развитием более уверены в своих речевых возможностях, по сравнению с их сверстниками с ОНР.

Таким образом, все дети независимо от наличия или отсутствия речевых нарушений испытывают ситуативную тревожность. Дети с ОНР демонстрируют более высокий уровень тревожности в ситуациях «ребенок-ребенок», «взрослый-ребенок», когда наряду с этим дошкольники с нормальным речевым развитием демонстрируют более высокий уровень тревожности в повседневных ситуациях и ситуациях «взрослый-ребенок».

У старших дошкольников с ОНР уровень речевой тревожности значительно выше, чем у дошкольников с нормальным речевым развитием. Как следствие дети с ОНР реже вступают в речевую коммуникацию.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения коррекционной работы по снижению уровня речевой тревожности старших дошкольников с ОНР.

References:

1. Pantyuk, I.V. Psihologicheskie faktory psihicheskogo zdorov'ya naseleniya Respubliki Belarus' // Vesnik Belaruskaga dzyarzhaj'naga universitehta. Ser. 2. – 2007. – № 2. – S. 14–21.
2. Astapov, V.M. Funkcional'nyj podhod k izucheniyu sostoyaniya trevogi / V.M. Astapov // Trevoga i trevozhnost'. – SPb. : Piter, 2001. – S. 156–165.
3. Zen'kovskij, V.V. Psihologiya detstva / V.V. Zen'kovskij. – M. : Akademiya, 1996. – S. 224.
4. Logopsihologiya : hrestomatiya. V 2 ch. CH.2 / N. N. Bal', T.V. Gorudko. – Minsk : BGPU, 2010. – 132 s.
5. Kalyagin, V.A. Logopsihologiya : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij / V.A. Kalyagin, T.S. Ovchinnikova. – M. : Akademiya, 2006. – 320 s.
6. Fadina, G.V. Diagnostika i korrekciya zaderzhki psihicheskogo razvitiya detej starshego doskol'nogo vozrasta : ucheb.-metod. posobie / G.V. Fadina. – Balashov : «Nikolaev», 2004. – 68 s.
7. Praktikum po vozrastnoj psihologii : ucheb. posobie / pod red. L.A. Golovej, E.F. Rybalko. – SPb. : Rech' , 2006. – 688s..
8. Kalyagin, V.A. Tipologicheskie i lichnostnye harakteristiki vzroslyh zaikayushchihsya / V.A. Kalyagin, L.N. Mac'ko // Zaikanie : Eksperimental'nye issledovaniya i metody rehabilitacii. – M. : Akademiya, 1986. – 320 s.

O.Andreeva

CORRECTION OF UNEASINESS AT CHILDREN OF THE ADVANCED PRESCHOOL AGE WITH THE GENERAL UNDERDEVELOPMENT OF THE SPEECH

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank

Summary

The article presents results of a study of general and speech anxiety senior preschool children with the general underdevelopment of speech.

УДК 376.35

*Д.А. Железная***РАЗВИТИЕ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ
СЛУХА, КОМПЕНСИРОВАННЫМ КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ,
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ***УО «Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»*

Дети с кохлеарными имплантами – относительно новая группа детей с нарушением слуха, которая появилась благодаря прогрессу в области слухопротезирования. Как средство слухопротезирования, кохлеарный имплант возвращает человеку до 80% слуховой чувствительности. Однако для того, чтобы ребенок с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, смог овладеть речью, необходима длительная работа.

Формирование устной речи после включения кохлеарного импланта осуществляется на основе развивающегося слухового восприятия и обогащения представлений об окружающем мире. Основной задачей коррекционной работы на начальном этапе выступает формирование умения ребенка воспринимать и понимать значение звуков окружающей среды (как неречевых, так и речевых), обеспечивая, таким образом, естественное развитие речи и языка.

Уровень слухоречевого развития детей с кохлеарными имплантами может быть различным (это зависит от возраста, в котором выполнена операция, социального и слухового опыта, наличия специальной работы по развитию слуха и речи, которую могут проводить специалисты или родители). Учитывая особую роль зрительного восприятия в познании окружающего мира детьми с нарушением слуха, преобладание наглядных форм мышления, можно считать использование наглядности важным фактором, влияющим на понимание содержания речевого материала детьми с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом. В процессе развития речи детей с кохлеарными имплантами иллюстративные изображения могут быть использованы для представлений о тех предметах и явлениях, которые невозможно увидеть и свойства которых воспринять непосредственно в данное время (животные, растения, явления природы). При этом следует помнить, что процесс организованного взрослым восприятия наглядно-демонстрационного материала всегда связан с обогащением словаря, уточнением значений слов и фраз.

Целью нашего исследования выступает разработка аудиовизуальных средств для развития устной монологической речи детей с кохлеарными имплантами дошкольного возраста и методических рекомендаций по их использованию.

Нами осуществлена разработка «Мини-тренажера», включающего работу по тематическим разделам: «Природа», «Транспорт», «Семья», «Предметы быта», «Игрушки».

В качестве платформы для разработки выбрана операционная система Android. Можно выделить следующие основные преимущества данной операционной системы перед другими:

- эта операционная система бесплатная;
- под управлением Android работают более 80% мобильных устройств;
- данная операционная система достаточно стабильна для прикладного программного обеспечения.

Мобильное приложение системы Android позволяет использовать его практически на любом современном мобильном телефоне. Он оформлен в виде развивающей игры с последовательным предъявлением заданий с увеличением уровня сложности.

Целью использования данного тренажёра в коррекционной работе с детьми дошкольного возраста с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, является повышение уровня понимания воспринятого текста, развитие связной монологической речи.

Реализация комплекса упражнений в виде программного продукта имеет следующие преимущества:

- использование развивающих заданий в доступной и современной форме, не ограничиваясь помещением учреждения образования;
- масштабируемость и тиражируемость (при увеличении количества пользователей нет необходимости в каких-то специальных действиях, например изготовления карточек, записи звуков);
- простота внесения изменений, улучшений;
- повышение интереса детей к выполнению развивающих заданий;
- целостное восприятие и понимание воспринятого текста (благодаря наличию наглядности), снижение словарных трудностей;
- удобство использования и обслуживания (для использования приложения необходимо лишь наличие мобильного устройства, которые весьма распространены в настоящее время из-за универсальности применений).

Использование тренажёра как средства развития монологической речи детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, будет способствовать повышению эффективности коррекционно-развивающей работы с детьми с кохлеарным имплантом, что создаст условия для их максимально продуктивной послеоперационной реабилитации.

References:

1. Koroleva, I.V. Obuchenie roditel'ej kak vazhnyj component korrekcionnoj raboty s det'mi rannego vozrasta posle kohlearnoj implantacii / I.V. Koroleva, E.S. Semenova // XVI mezhdunar. konf. «Rebenok v sovremennom mire. Obrazovatel'naya integraciya detej s osobymi potrebnostyami: sociokul'turnye strategii i perspektivy». – Pб. : Izd-vo politekhnich. universiteta, 2009. – S.320–322.

2. Feklistova, S.N. Korrekcionno-pedagogicheskaya rabota s det'mi s narusheniem sluha, kompensirovannym kohlearnym implantom, rannego vozrasta / S.N. Feklistova // Specyyal'naya adukacyya. – 2013. – № 2. – S. 26 – 32.

D. A. Zheleznaya

THE DEVELOPMENT OF MONOLOGUE SPEECH OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT, OFFSET BY A COCHLEAR IMPLANT, PRE-SCHOOL AGE WITH THE USE OF AUDIOVISUAL MEDIA

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank

Summary

In the article the role of audiovisual media in the process of development of monologic speech of children with cochlear implants. The application, developed by the author in the Andriod system, will enable children with hearing loss, cochlear implant compensated, and their parents to carry out the execution of correctional and developmental tasks in a more relaxed atmosphere at any time.

А.Н. Пудовкина

ВИДЕОКОНСУЛЬТАЦИИ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ СЕМЕЙНО-ЦЕНТРИРОВАННОГО ПОДХОДА В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

На современном этапе развития сурдопедагогики кохлеарная имплантация признана наиболее эффективным способом реабилитации детей с тяжелым нарушением слуха. Основным назначением операции кохлеарной имплантации считается создание условий для овладения детьми с глубоким нарушением слуха речью в соответствии с нормативными показателями [1, 2]. Итоговым результатом является обеспечение готовности этой категории детей к получению образования в учреждениях общего типа (не только на уровне общего среднего, но и на уровне дошкольного образования).

Метод кохлеарной имплантации внедряется в Республике Беларусь с 2000 года (активно – с 2008 года). В последние годы наметилась устойчивая тенденция к снижению возраста детей, которым выполняется операция кохлеарной имплантации (самыми маленькими пациентами являются дети в возрасте 8 – 9 месяцев). Закономерно встает вопрос о том, кто должен осуществлять послеоперационную работу по развитию слуха и речи ребенка, каково должно быть ее содержание [3].

В мировой практике реализуется семейно-центрированный подход в организации коррекционной работы с детьми с кохлеарными имплантами, особенно в раннем возрасте [2]. Это означает, что родители в этот возрастной период выступают основными учителями для своих детей, несут ответственность за результаты реабилитации. При этом регулирующую функцию выполняет учитель-дефектолог, определяющий уровень актуального слухоречевого развития ребенка и планирующий стратегию работы с ним. Внедрение семейно-центрированного подхода обуславливает необходимость поиска путей организации взаимодействия учителя-дефектолога и родителей.

Проблемы определения содержания и организации коррекционной работы с детьми с кохлеарным имплантом освещены в исследованиях И.В. Королевой, О.В. Зонтовой, С.Н. Феклистовой и др. [1, 2, 3]. В нашей республике разработаны программы коррекционной работы с детьми с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом. Однако формы работы с родителями детей с кохлеарным имплантом еще разработаны недостаточно.

В исследованиях С.Н. Феклистовой отмечается, что родители часто оказываются не готовыми к работе по развитию слуха в домашних условиях,

не умеют общаться со своим ребенком, которому в процессе операции вернули возможность слышать, не понимают закономерностей слухоречевого развития после кохлеарной имплантации [3]. Только при условии активного участия родителей может быть обеспечена высокая результативность слухоречевой реабилитации ребенка с кохлеарным имплантом раннего и дошкольного возраста. Нарушение преемственности в работе учителей-дефектологов и родителей приводит к значительному снижению результатов коррекционной работы с ребенком с кохлеарным имплантом. Это обуславливает необходимость поиска эффективных форм взаимодействия специалистов и родителей детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом.

Цель нашей работы – теоретически обосновать и разработать видеоконсультации для родителей детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, раннего и дошкольного возраста.

Разработка видеоконсультаций как формы взаимодействия учителя-дефектолога и родителей детей с кохлеарными имплантами позволит:

- создать учебно-методическое обеспечение работы по развитию слухового восприятия детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарными имплантом, в домашних условиях;

- предъявлять родителям профессионально подготовленную информацию в сжатом, концентрированном виде;

- осуществлять педагогическое просвещение родителей: обеспечить их более полной, достоверной информацией о возможностях кохлеарной имплантации как средства слухопротезирования, особенностях слухоречевого развития детей после операции кохлеарной имплантации, возможностях развития слухового восприятия ребенка в домашних условиях.

Нами были разработаны два блока видеоконсультаций для родителей, воспитывающих детей с кохлеарными имплантами:

1) «Кохлеарная имплантация: теоретический аспект» (тематика консультаций: «Услышит ли меня когда-нибудь мой ребенок и заговорит ли он со мной?», «Что делать, если меня беспокоит слух моего ребенка?», «Что такое аудиограмма?», «Что такое степень потери слуха?», «Что такое кохлеарная имплантация?», «В чем отличие кохлеарной имплантации от обычного слухопротезирования?», «Каким детям может быть показана кохлеарная имплантация», «Плюсы и минусы кохлеарной имплантации», «Особенности слухового восприятия детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом» и др.);

2) «Развитие слухового восприятия и речи детей с кохлеарным имплантом: содержание, методические приемы и формы работы» (тематика консультаций: «Методы и приемы развития слухового восприятия неречевыми звучаниями», «Развитие слухового восприятия с помощью речи», «Использование игр для развития слухового восприятия детей с

кохлеарными имплантами в домашних условиях», «Развитие речи детей с кохлеарными иплантами в домашних условиях» и др.).

Приведем в качестве примеров краткое содержание некоторых видеоконсультаций.

Тема «В чем отличие кохлеарной имплантации от обычного слухопротезирования?». Основная функция данной видеоконсультации – информационная. Задачами являются формирование представлений родителей о различии в принципах работы и назначении слухового аппарата и кохлеарного импланта; об особенностях использования кохлеарного импланта. В данной видеоконсультации рассматриваются варианты слухопротезирования, подробно разбираются устройство и принципы работы слухового аппарата и кохлеарного импланта, особенности их применения для детей с различной степенью потери слуха, большая значимость коррекционного процесса. Подробно освещаются меры предосторожности при использовании кохлеарного импланта в различных жизненных ситуациях.

Тема «Развитие слухового восприятия с помощью неречевых звуков». Задачами данной видеоконсультации выступают: 1) сформировать у родителей представления об этапах развития слухового восприятия у ребенка; 2) проинформировать об эффективных методических приемах на каждом этапе развития слухового восприятия; 3) сформировать навыки использования любых бытовых ситуаций в развитии слухового восприятия. В данной видеоконсультации мы демонстрируем методические приемы по развитию слухового восприятия на каждом этапе: ощущение, восприятие, различение, опознавание. Также в этом ролике мы предлагаем применять музыкальные инструменты в качестве неречевых звуков. Наглядно демонстрируем методику их использования. Обращаем внимание родителей на разнообразие звуковых ситуаций в домашних условиях (звуки телефонов, звуки воды, звуки посуды и т.п.), на важность, и даже необходимость использования этих ситуаций для развития слухового восприятия.

Таким образом, видеоконсультации как средство обеспечения преемственности между учителем-дефектологом и родителями будут способствовать повышению эффективности коррекционно-развивающей работы с детьми с кохлеарным имплантом, что создаст условия для их максимальной социализации.

References:

1. Zontova, O. V. Korrekcionno-pedagogicheskaya pomoshch' detyam posle kohlearnoj implantacii / O. V. Zontova. — SPb. : Sank-Peterburgskij NII uha, gorla, nosa i rechi, 2008. -78 s.
2. Koroleva, I. V. Kohlearnaya implantaciya gluhih detej i vzroslyh / I. V. Koroleva. – SPb. : SPb NII uha, gorla, nosa i rechi, 2013. – 780 s.
3. Feklistova, S. N. Korrekcionno-pedagogicheskaya rabota s det'mi s narusheniem sluha, kompensirovannym kohlearnym implantom, rannego vozrasta / S. N. Feklistova // Speцыyаl'naya adukacyya. – 2013. – № 2. – S. 26 – 32.

A.N. Pudovkina

VIDEO CONSULTATIONS AS A MEANS OF IMPLEMENTING FAMILY-CENTERED CARE APPROACH IN WORKING WITH CHILDREN WITH COCHLEAR IMPLANTS

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank

Summary

This article discusses the importance of parental involvement in the post-operative rehabilitation of children with hearing loss, cochlear implant compensated. Achieving literacy of parents in the development of auditory perception and pronunciation teaching can provide hangouts. Videos are specially designed for a short time in a compressed, concentrated form to present information, professionally prepared for the perception of the parents. Video consultations as a means of ensuring continuity between the pathologist teachers and parents will contribute to the effectiveness of correctional and developmental work with children with a cochlear implant, which will create conditions for their maximum socialization.

О.Н. Розанова

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И СОСТАВ
КОРРЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ С ВОСПИТАННИКАМИ
ОТ 6 ДО 7(8) ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА, КОМПЕНСИРОВАННЫМ
КОХЛЕАРНЫМ ИМПЛАНТОМ**

*НМУ «Национальный институт образования» Министерства
образования Республики Беларусь,*

*Государственное специальное дошкольное учреждение «Республиканский
центр для детей дошкольного возраста с нарушением слуха», г. Минск*

На современном этапе развития в Республике Беларусь одним из важнейших направлений, изучаемых специальной (коррекционной) педагогикой и психологией, является совершенствование условий и разработка эффективных технологий социализации и инклюзивного образования детей с особенностями психофизического развития. Развитие сурдопедагогики и технический прогресс создают условия для совершенствования специальной коррекционно-педагогической помощи детям раннего и дошкольного возраста со слуховой депривацией. Одним из эффективных способов слухопротезирования и реабилитации детей, имеющих тяжелые нарушения слуха, признана кохлеарная имплантация. О.В. Зонтова характеризует детей с кохлеарными имплантами как «глухих детей с возникшим слухом, на базе которого возможно развитие устной речи» [1]. О.И. Кукушкина акцентирует внимание на том, что в процессе коррекционной работы статус ребенка с кохлеарным имплантом меняется «от неслышащего без речи к слышащему ребенку с речевым развитием, соответствующим нормативным показателям» [3].

Кохлеарная имплантация открывает большие возможности для результативной коррекционной работы с детьми, имеющими глубокое нарушение слуха. Как способ слухопротезирования, кохлеарная имплантация возвращает человеку физическую возможность воспринимать окружающие неречевые и речевые звуки. В то же время для того, чтобы ребенок научился их адекватно воспринимать, различать сигналы, выделять в них важные для узнавания признаки, узнавать изолированные слова и слова в слитной речи, понимать смысл высказываний и таким образом, овладел речью, требуется достаточно длительный срок (по данным И.В. Королевой, средний срок реабилитации при благоприятных условиях составляет 5 – 7 лет) [3; 6]. При этом эффективность коррекционной работы определяется рядом факторов, ведущими из которых являются возраст ребенка, в котором проведена операция; профессиональная компетентность учителя-дефектолога; степень включенности родителей в процесс послеоперационной слухоречевой реабилитации.

В настоящее время в Республике Беларусь успешно проводятся операции кохлеарной имплантации. Однако анализ состояния оказываемой в Республике

Беларусь реабилитационной помощи имплантированным детям в учреждениях образования и здравоохранения, а также изучение специальной литературы по проблеме исследования позволяют сформулировать ряд противоречий между:

- значительным увеличением в последние годы числа имплантированных детей и отсутствием научно обоснованного подхода оказания им специальной (коррекционной) помощи в медицинских учреждениях, участвующих в программе кохлеарной имплантации, а также в различных образовательных учреждениях;

- имеющимся достаточным опытом педагогической работы по развитию слухового восприятия и формированию речи у детей, протезированных слуховыми аппаратами в условиях специальных (коррекционных) образовательных учреждений и недостаточно полной разработанностью научно-методической базы слухоречевой реабилитации детей после кохлеарной имплантации;

Необходимость преодоления имеющихся противоречий определяют актуальность теоретического обоснования содержания и научно-методического обеспечения коррекционной работы на уровне дошкольного образования воспитанников с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом.

В соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2011 г. № 128 «Об определении медицинских показаний и противопоказаний для получения образования», Положением об учреждении, обеспечивающем получение дошкольного образования (постановление Министерства образования Республики Беларусь от 09 ноября 2004 № 66) детям с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом в зависимости от уровня речевого развития, могут быть рекомендованы учреждения, как общего, так и специального образования, а также группы интегрированного обучения и воспитания. Существующие нормативные документы позволяют решать индивидуальные вопросы определения образовательной программы специального образования для каждого конкретного ребенка, оказания ему коррекционно-педагогической помощи, определения среды его обучения.

Анализ методических подходов к вопросам слухоречевой реабилитации [5, с. 7 - 9] позволил выделить ряд основных особенностей, характерных для развития детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом:

1. После включения и настройки процессора кохлеарного импланта пороги слуха ребенка составляют 25-40 дБ, что соответствует первой степени тугоухости (по классификации Всемирной организации здравоохранения). При этом уровень понимания обращенной речи и собственной речи ребенка соответствует уровню речевого развития глухого ребенка.

2. Отмечаются особенности долговременной памяти. Так, ребенок быстро усваивает новое слово, повторяет его за педагогом, однако показать соответствующую картинку или игрушку не может, не использует это слово в собственной речи. Это обусловлено проявлением непропорционально быстрого

развития у детей после кохлеарной имплантации слухового анализа звуков и речи, как звуковых сигналов, и более медленного формирования процессов анализа речи как лингвистических сигналов, а также особенностями формирования связи между звуковым образом слова и его значением, что является результатом нарушения развития слуховых центров мозга коры головного мозга.

3. Характерны проблемы произвольного и непроизвольного внимания, а также быстрая утомляемость при слуховой нагрузке.

4. Отмечаются нарушения скорости обработки речи (речь слышится с задержкой в 45 секунд и более). При этом кохлеарный имплант искажает звуки и речь, поступающие в слуховую систему.

5. Кохлеарная имплантация в большинстве случаев выполняется моноурально (на одно ухо), что приводит к возникновению сложностей у ребенка при локализации звуков в пространстве.

Таким образом, данные особенности являются определяющими для содержания, организации и планирования коррекционно-развивающей работы с детьми после кохлеарной имплантации.

Основным подходом оказания коррекционно-педагогической помощи детям после кохлеарной имплантации является слухоречевой подход, предполагающий развитие слухового восприятия как основы овладения устной речью. Исходя из данного положения нами были выделен и теоретически обоснован состав коррекционных занятий с воспитанниками в возрасте от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом.

Программа коррекционных занятий включает два раздела:

- 1) развитие слухового восприятия;
- 2) обучение произношению.

Развитие слухового восприятия является приоритетным направлением коррекционной работы с детьми с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, от его эффективности будут зависеть результаты работы по другим направлениям.

Содержание работы по развитию слухового восприятия представлено двумя разделами:

- 1) развитие слухового восприятия неречевыми звучаниями, к которым относятся музыкальные инструменты, звуки природы, бытовые шумы, голоса животных, неречевые звуки, издаваемые человеком);
- 2) развитие слухового восприятия речью (стимулы- звуки, слоги, слова, фразы).

Задачами коррекционных занятий по развитию слухового восприятия с воспитанниками от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, являются:

1. Формирование умения различать на слух голоса животных и птиц, бытовые шумы, звуки транспорта при выборе из 9-10, сольное и хоровое пение, музыку различного характера.

2. Развивать умение различать на слух слова разной и близкой частотной характеристики, близкие по ритмической структуре, близкие по звуковому составу.
3. Развивать умение воспринимать и различать на слух фразы, различать фразы из текста на слух.
4. Формировать умение воспринимать на слух диалоги; различать и опознавать реплики из диалога на слух.

Обучение произношению от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом. направлено на формирование устной речи как средства общения.

На коррекционных занятиях по обучению произношению решаются следующие задачи:

1. Развитие умения воспроизводить на выдохе до 6 слогов.
2. Формирование умения пользоваться голосом нормальной силы, высоты и тембра, шепотной речью.
3. Развитие умения воспроизводить речевой материал с разной силой, высотой голоса.
4. Развитие умения воспроизводить слова слитно, без призвуков, соблюдая звуковой состав, нормы словесного ударения и орфоэпии.
5. Развитие умения воспроизводить фразы и диалоги с соблюдением интонации.

При этом основная работа с детьми в возрасте от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, направлена на развитие фонематического восприятия, привлекая слуховое внимание к согласованию слов в предложении, правильному употреблению предлогов, изменению глаголов по временам, изменению существительных по родам и числам, а также развитие связной речи.

Для детей в возрасте от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, характерно то, что ребенок пользуется фразовой речью, дает сведения о себе и об окружающем, при этом в речи у него отмечаются аграмматизмы и недостаточность словарного запаса. Работу над слуховым восприятием необходимо объединять с работой над развитием речи: уточнением звукопроизношения (развитие фонематического восприятия), грамматического строя речи, расширение словарного запаса (развитие слуховой памяти), развитию связной речи.

Формирование устной речи детей с кохлеарным имплантом – специальная задача, от решения которой во многом зависит интеграция ребенка с нарушением слуха в общество. Устная речь детей, имеющих нарушения слуха, зачастую является малопонятной из-за недостаточности произносительных навыков, интонационной окрашенности, эмоционально-экспрессивной выразительности (Э.И. Леонгард, Ф.Ф. Рау, А.Д. Салахова, Е.З.Яхнина, Н. Ф.Слезина) [1; 3; 7]. Решению этих задач, а также формированию ритмико-интонационной и звукопроизносительной стороны речи признаны коррекционные занятия по музыкальной стимуляции, проводимые музыкальным руководителем совместно с учителем-дефектологом.

Проведение занятий по музыкальной стимуляции с детьми с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, способствует решению таких важных коррекционных задач, как:

- развитие слухового восприятия;
- развитие чувства ритма (речевого и музыкального);
- формирование интонационно-мелодической стороны речи;
- формирование звукослоговой структуры слова;
- вызывание, коррекция и дифференциация звуков;
- выделение словесного и фразового ударения;
- пополнение лексического словаря.

Содержание коррекционно-развивающей работы с детьми с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, отражено в направлениях коррекционных занятий учебного плана для детей с нарушением слуха в таблице 1.

Таблица 1. Состав коррекционных занятий для детей в возрасте от 6 – 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом

Коррекционные занятия	Примерное количество учебных часов в неделю на группу	Педагогический работник, осуществляющий реализацию программы коррекционных занятий
1. Развитие слухового восприятия	8	Учитель-дефектолог (сурдопедагог)
2. Обучение произношению	10	Учитель-дефектолог (сурдопедагог)
3. Музыкальная стимуляция	3	Учитель-дефектолог (сурдопедагог) Музыкальный руководитель

Таким образом, кохлеарная имплантация в современном мире ставит перед образованием новые задачи, заставляет искать новые пути решения вопросов воспитания и обучения, ставит новые вопросы о проблемах расширения вариативности образовательных систем, в том числе и в области специального образования. В современных условиях развития инклюзивного образования в Республике Беларусь деятельность в данном направлении является значимой и актуальной.

References:

1. Bogomil'skij, M.R. Kohlearnaya implantaciya / M.R. Bogomil'skij, A.N. Remizov. – M.: Medicina, 1986. – 176 s.
2. Zontova, O.V. Korrekcionno-pedagogicheskaya pomoshch' detyam posle kohlearnoj implantacii: metodicheskie rekomendacii / O.V. Zontova. - SPb.: Rossijskij Gosudarstvennyj Pedagogicheskij Universitet im. A.I. Gercena, 2007. – 52 s.

3. Koroleva, I.V. Razvitie sluha i rechi u gluhih detej rannego i doskol'nogo vozrasta posle kohlearnoj implantacii / I.V. Koroleva. Uchebnoe posobie. - SPb.: S.-Peterburgskij NII uha, gorla, nosa i rechi, 2008. - 286 s.

4. Nazarova, L.P. Metodika razvitiya sluhovogo vospriyatiya u detej s narusheniyami sluha. – M.: Vldos, 2001. – 343 s.

5. Obuhova, T.I. Metodika formirovaniya rechi detej rannego i doskol'nogo vozrasta s narusheniem sluha. // Ucheb. metod. posobie. - Mn.: BGPU, 2005. - 48 s.

6. Programma dlya special'nyh doskol'nyh uchrezhdenij «Vospitanie i obuchenie detej s narusheniem sluha» / T.I. Obuhova. – Mn.: Nacional'nyj institut obrazovaniya, 2006. – 292 s.

7. Feklistova, S.N. Korrekcionno-pedagogicheskaya pomoshch' detyam rannego i doskol'nogo vozrasta s kohlearnym implantom v Respublike Belarus': sostoyanie, problemy, perspektivy // Specyyal'naya adukacyya. – 2010. - №6. – S.17 - 23.

8. Feklistova, S.N. Metodika korrekcionno-razvivayushchej raboty pri narushenii sluha / S.N. Feklistova, L.V. Mihajlovskaya, T.I. Obuhova. – Mn.: BGPU, 2011. – 216 s.

V.Razanava

THE THEORETICAL SUBSTANTIATION OF STRUCTURE AND COMPOSITION OF CORRECTIONAL CLASSES WITH PUPILS FROM 6 TO 7 (8) YEARS WITH HEARING LOSS, COCHLEAR IMPLANT COMPENSATED

*NMU «National Institute of Education» of Ministry of Education of the Republic of Belarus
State preschool special "National Center for preschool children with hearing impairment", Minsk*

Summary

The article presents the results of a study on the issue of cochlear implantation and the Republic of Belarus provided rehabilitation assistance implanted children. We give a detailed theoretical study content and scientific and methodological provision of correctional work with pupils from 6 to 7 (8) years with hearing loss, cochlear implant compensated. Disclosed specific tasks, content and composition of correctional work with children from 6 to 7 (8) years of age with hearing impairment, offset by a cochlear implant,

Keywords: cochlear implantation, children with hearing impairment, corrective exercises, scientific and methodological support

К.В. Сойко

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, РЕГУЛЯЦИИ И КОНТРОЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ТРУДНОСТЯМИ ОБУЧЕНИЯ

*УО «Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»*

Одним из наиболее актуальных вопросов специальной педагогики и психологии на сегодняшний день является проблема школьной неуспеваемости. Согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании [2], дети с трудностями в обучении составляют одну из категорий лиц с особенностями психофизического развития. Они не имеют выраженных отклонений в развитии: умственной отсталости, тяжелого речевого недоразвития, выраженных первичных недостатков в функционировании отдельных анализаторных систем – слуха, зрения, двигательной системы. Несмотря на это, эти дети испытывают стойкие трудности адаптации, в том числе школьной, вследствие различных биосоциальных причин: остаточных явлений легких повреждений центральной нервной системы или ее функциональной незрелости, соматической ослабленности, церебрастенических состояний, незрелости эмоционально-волевой сферы по типу психофизического инфантилизма, а также педагогической запущенности в результате неблагоприятных социально-педагогических условий на ранних этапах онтогенеза. Трудности, которые испытывают дети данной категории, могут быть обусловлены недостатками как в регуляционном компоненте психической деятельности (недостаточностью внимания, незрелостью мотивационной сферы, общей познавательной пассивностью и сниженным самоконтролем), так и в ее операциональном компоненте (сниженным уровнем развития отдельных психических процессов, моторными нарушениями, нарушениями работоспособности) [6]. Одной из групп детей со специфическими трудностями в обучении являются дети с медицинским диагнозом – минимальные мозговые дисфункции, обусловленные функциональной слабостью определенных мозговых структур, вызванные факторами различной этиологии.

Одной из наиболее часто встречающейся категории детей, имеющих стойкие трудности в обучении и адаптации к школе, являются дети с относительным отставанием развития функций программирования и контроля произвольных форм деятельности. Для определения данной мозговой дисфункции в нейропсихологии используется термин «дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью» – синдром СДВГ [4].

Становление данных функций – длительный процесс, но наиболее существенная перестройка отмечается в 7 лет. Данный период связан с формированием сознательной регуляции действий и изменениями психологических и физиологических механизмов внимания [5]. Поэтому на первых этапах школьного обучения несформированность произвольной

регуляции действий встречается особенно часто. В школе такие дети не могут следовать указаниям учителя, не выслушивают задание до конца, отвлекается и сбивается в ходе его выполнения. Неуспех снижает мотивацию к обучению. В итоге ребенок становится стойко неуспешным.

Согласно модели, предложенной А.Р. Лурия, головной мозг можно разделить на три структурно-функциональных блока: энергетический, блок приема, переработки и хранения экстероцептивной информации, блок программирования, регуляции и контроля сложных форм деятельности. Организация целенаправленной психической активности – задача третьего функционального блока мозга, отличительной особенностью работы которого является наличие обширных связей со всеми отделами коры больших полушарий [1]. По мнению А.Р. Лурия, данный блок мозга является организатором и дирижером всей психической деятельности человека. Таким образом, несформированность функций третьего блока является значимым фактором возникновения трудностей обучения младших школьников.

Актуальность данной проблемы определили цель нашего исследования – проанализировать динамику функций программирования, регуляции и контроля у младших школьников группы нормы и группы трудностей в обучении.

Для сравнительного исследования функций программирования, регуляции и контроля произвольных действий были подобраны 5 нейропсихологических проб: «Динамический праксис», «Графомоторная проба», «Составление рассказа по серии сюжетных картинок», «Счёт» (прямой и избирательный), «Зрительные ассоциации» [5]. В исследовании принимали участие 10 младших школьников 7-9 из специального интегрированного класса для детей с трудностями в обучении и 10 младших школьников 7-8 лет из общеобразовательного класса. В исследовании использовался метод продольных срезов – лангетюдное исследование, которое проводилось на базе СШ № 160 г. Минска с 2013 по 2014 года (в период обучения школьников во 2 классе и в 3 классе).

В таблице 1 представлены результаты исследования респондентов пробой «Динамический праксис». Следует отметить, что высокие баллы за выполнение проб, свидетельствуют об ошибках (штрафные баллы).

Таблица 1. – Результаты выполнения респондентами пробы «Динамический праксис»

<i>Динамический праксис</i>		<i>2 класс</i>		<i>3 класс</i>	
		<i>Общеобр.</i>	<i>Спец.</i>	<i>Общеобр.</i>	<i>Сред.</i>
Правая рука	ЛКР	1	1,3	0,9	1,2
	КЛР	1	0,4	0,5	0,3
Левая рука	ЛКР	0,4	1,1	0,2	0,6
	КЛР	0,2	0,3	0,2	0,1
Среднее		0,65	0,775	0,45	0,55

Анализ таблицы 1 свидетельствует о том, что в пробе «динамический праксис» результаты выполнения улучшились в обеих группах. Так, усвоение

программы динамического праксиса у детей к 3 классу в общеобразовательном классе улучшилось на 0,2. В специальном классе этот показатель изменился на 0,225 (табл.1). Следует отметить, что переход от выполнения пробы правой рукой к выполнению левой особенно сложнее даётся ученикам специального класса.

Результаты исследования респондентов пробой «Графомоторный диктант» представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Результаты выполнения респондентами пробы «Графомоторный диктант»

<i>Графомоторный диктант</i>	<i>2 класс</i>		<i>3 класс</i>	
	<i>Общеобр.</i>	<i>Спец.</i>	<i>Общеобр.</i>	<i>Спец.</i>
Характер выполнения	2,8	1,3	1,3	1,1
Следование программе	0,8	1,3	0,5	1,1
Время выполнения (с)	5,1	6,5	4,5	4,8

Анализ таблицы 2 свидетельствует, что в процессе выполнения «графической пробы» между учащимися 2 и 3 классов значительное улучшения отмечаются по параметрам: «характер ошибки», время выполнения. В двух группах сократилось количество остановок и отрывов при выполнении. Во 2 классе только 20% детей смогли выполнить задание безошибочно, в третьем их число удвоилось (60%). В специальном классе только 1 второклассник (10%) смог выполнить задание безошибочно. В третьем классе этот же ученик справился с заданием безошибочно.

В пробе «Составление рассказа по серии сюжетных картинок» подсчитывался комплексный показатель, включающий: раскладывание серии картинок, смысловая адекватность, программирование рассказа, грамматическое и лексическое оформление. Результаты выполнения пробы представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Результаты выполнения респондентами пробы «Рассказ по серии картинок»

<i>Рассказ по серии картинок</i>	<i>2 класс</i>		<i>3 класс</i>	
	<i>Общеобр.</i>	<i>Спец.</i>	<i>Общеобр.</i>	<i>Спец.</i>
Балл	2,8	1,3	3,3	3,2

Исходя из данных таблицы, следует вывод о том, что 3 классе дети допускали меньше ошибок при выполнении пробы. Наличие аграмматизмов и единичных парафразий было выявлено только у двух учеников специального класса. В третьем классе дети тратили в среднем меньше времени на составление рассказа. Однако рассказы детей короткие, состоят часто не более чем из 3-4 предложений, в рассказах отсутствуют сложные синтаксические конструкции и сложные предложения.

Выполнение пробы «Счет» выявило, что в третьем классе дети не испытывают трудностей с отторгиванием программы простого счета (проба «Счёт»), в то время, как второклассники специального класса допускали ошибки такого рода.

В процессе выполнения пробы «Зрительные ассоциации» ученикам 3 класса легче удавалось создание новой программы изображения предмета. Не отмечались повторы в названиях рисунков, сократилось количество повторов деталей.

Таким образом, сравнение обобщенных показателей, полученных в ходе исследования, учеников общеобразовательного и специального класса подтверждает наличие тесной связи успешности обучения со степенью сформированности функциональных систем головного мозга, и в первую очередь лобных отделов.

Улучшения оценок выполнения нейропсихологических проб от второго к третьему классу у учеников общеобразовательного класса не являются столь значительными, чем в специальном классе. Это может быть связано с тем, что развитие функций программирования и контроля, обеспечивающих выполнение данных проб, имеет достаточный уровень их сформированности у учеников обычного класса, что выражается в достаточно хороших и равных оценках при выполнении всех проб.

Различия в полученных оценках указывают на лучшую серийную организацию и произвольную регуляцию действий у успевающих учеников, что указывает на развитый механизм компенсации незначительного дефицита «слабых» функций в ходе развития за счет «сильных». Меньшие компенсаторные возможности у детей из специального класса в свою очередь, указывают на наличие вторичных дефектов, которые требуют специально организованной комплексной помощи со стороны педагогов, психологов и родителей. Без выявления причин этих трудностей, носящих в значительном числе случаев психологический характер, невозможна эффективная работа по их преодолению и, в конечном итоге, повышение школьной успеваемости.

Таким образом, проблема изучения произвольной регуляции сложных форм деятельности, является существенной для анализа механизмов нарушений поведения, решения диагностических, коррекционных задач [5].

References:

1. Ahutina, T.V., Pylaeva N.M, Preodolenie trudnostej ucheniya: nejropsihologicheskij podhod. – SPb.: Piter, 2008. – 320 s.
2. Kodeks Respubliki Belarus' ob obrazovanii. – Minsk: RIVSH. – 352 s.
3. Mikadze, YU.V. Nejropsihologicheskaya diagnostika sposobnosti k obucheniyu // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologiya, 1996.
4. Osnovy special'noj psihologii: ucheb. posobie dlya stud. sred. ped. ucheb, zavedenij / L.V. Kuznecova, L.I. Peresleni, L.I. Solnceva i dr.; Pod red. L.V. Kuznecovoj. – M.: Izdatel'skij centr «Akademiya», 2002. – 480 s.

5. Polonskaya, N.N. Nejropsihologicheskaya diagnostika detej mladshego shkol'nogo vozrasta: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij / N.N. Polonskaya. – M.: Izdatel'skij centr «Akademiya», 2007. – 192 s.

6. SHinkarenko, V.A. Kategoriya detej s narusheniyami psihicheskogo razvitiya (trudnostyami v obuchenii) / V.A. SHinkarenko // Specyyal'naya adukacyya. – 2012. – №6. – s. 56-58.

Soika K.V.

FEATURES OF DEVELOPMENT PROGRAMMING FUNCTIONS, FUNCTIONS, REGULATION AND CONTROL IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Belarussian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk

Summary

At present the problem of difficulties in learning is the most actual problems for modern science and teaching practice.

Very often a category of children who have problems in studying is a category of children with lagging of programming functions and control functions.

According to the structural-functional model, proposed by A.R. Luria, the whole brain can be divided into three structural-functional blocks:

- 1) energy unit (block);
- 2) block (unit) of receiving unit, processing and storing exteroceptive information;
- 3) block of programming, regulation and control of complex forms of activity.

All functions are with the help of these three blocks.

The tasks of the third block of our brains are the organization of purposeful, conscious and mental activity, which includes in its structure purpose, reason and program of actions to achieve the goal, the choice of means, follow-up action, improvement of result.

Difficulties of programming and control occur in all school tasks which require voluntary attention, but most vividly they appear when it is necessary in solve intellectual tasks.

Thus, the problems of studying of the mechanisms of voluntary regulation and "control functions" are essential for analysis of the mechanisms of behavioral disorders, for diagnostic, remedial objectives, as well as for general practice teaching.

УДК 376 – 056.36

*Е.Н. Сороко, Ю.В. Жукова***БЛИСС-СИМВОЛЫ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА***УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»*

Одной из актуальных проблем современного белорусского социума является принятие детей с особенностями психофизического развития полноправными его членами. В настоящий момент все больше людей начинают понимать, что ребенок, независимо от имеющихся нарушений, может быть также способен и талантлив, как и его нормально развивающийся сверстник. Однако ему мешает неравенство возможностей. Так, например, большинство детей с особенностями психофизического развития, в частности с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, испытывают значительные трудности во взаимосвязи с миром, имеют ограниченную мобильность, бедность контактов со сверстниками и взрослыми. Многие из них не могут использовать устную речь как основное средство общения. В связи с чем возникает необходимость поиска обходных путей в нормализации их жизнедеятельности.

В мировой практике в качестве одного из эффективных средств, способствующих повышению качества жизни безречевых детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, является альтернативная коммуникация, которая представляет собой систему общения при помощи невербальных средств: реакций на вегетативной основе, мимики, телодвижений и жестов, взгляда, предметов, изображений и технических устройств [2].

Как показывает практика работы с детьми с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, имеющими нарушения навыков вербального общения, в обучении их коммуникации преимущество отдается блисс-символам и техническим устройствам, подбор и адаптация которых является длительным и сложным процессом, зависящим от тяжести нарушения, индивидуальных возможностей и потребностей каждого конкретного пользователя.

Блисс-система – это своеобразная семантическая языковая система, в которой алфавит представлен не буквами, а набором из 120 базовых символов, имеющих определенное значение. Блисс-система разработана австрийским философом, гуманистом Чарльзом Блиссом. Изначально предполагалось, что данная система будет использоваться в качестве интернационального языка. Вместе с тем свою известность она получила в 1971 году, когда ее стали применять в одном из центров в г. Онтарио в качестве альтернативного средства коммуникации с безречевыми людьми с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата [1].

В настоящий момент словарь Блисс-системы насчитывает более 7 000 знаков. Образование новых символов осуществляется за счет комбинации

основных 120 символов и использования различного рода индикаторов. Семантическими составляющими символов выступают 30 простых графических форм: геометрические фигуры, линии, стрелки, арифметические знаки, скобки и значки [1].

Все символы (основные и образованные от них) можно разделить на несколько групп. В первую группу входят символы, изображение которых имеет определенное сходство с реальными объектами. Они носят название пиктографические. К ним можно отнести такие символы, как здание, человек и др. (рис. 1).



Рис. 1 – Пиктографические символы

Вторую группу символов составляют абстрактные знаки, которые основаны на идее, – идеографические символы, например, ум, вода, огонь и др. (рис. 2).



Рис. 2 – Идеографические символы

Третья группа – это символы, которые образованы путем сочетания идеографических и пиктографических символов, например, здание + книга = библиотека, человек + письмо = почтальон и др. (рис. 3).



Рис. 3 – Символы, состоящие из нескольких базовых символов

Общепринятые или интернациональные символы составляют четвертую группу. К ним относятся цифры, восклицательный знак, плюс и т.д.

Блисс-система – это не просто набор отдельных символов. Данная система представляет собой универсальный язык, где с помощью индикаторов можно передавать число и время, преобразовывать слова из одной категории в другую. Приведем пример образования новых слов с помощью индикаторов времени (рис. 4).



Рис. 4 –Изменение времени глагола «писать»

Для удобства использования людьми с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата блисс-символы могут быть структурированы в виде коммуникативных таблиц.

Основными критериями проектирования коммуникативных таблиц являются:

1. Отбор словаря. В коммуникативную таблицу должны быть помещены те символы, которые позволят пользователю удовлетворять его потребности и желания, сообщать о своем состоянии. Первые коммуникативные таблицы включают небольшое количество достаточно крупных реалистичных цветных символов. Обязательным условием является включение символов социального значения и символов-сообщений о текущем состоянии. Например, такими символами являются: «здравствуйте», «спасибо», «пожалуйста», «я устал», «мне больно», «помоги» и т.д. [2].

2. Размещение символов. Все символы в коммуникативной таблице структурируются в соответствии с кодом Фицджеральда: сначала размещаются символы, которые обозначают людей, и символы-местоимения, затем символы-действия, потом символы-качества, и, наконец, символы-существительные. Вместе с тем, расположение символом может быть изменено в соответствии с предпочтениями пользователя, уровнем его интеллектуального развития, например, слева располагаются символы-существительные, вверху – символы-глаголы, по центру – символы-числительные и т.д.

3. Размер. От размера коммуникативной таблицы и занимаемого ею пространства зависят ее портативность, простота в использовании и скорость доступа. Большой размер коммуникативной таблицы делает ее менее функциональной. Малый размер – затрудняет зрительный и физический доступ к системе.

4. Функциональность. Коммуникативная таблица должна быть использована пользователем в любое время, в любом месте и с любым собеседником. С этой целью продумываются способы ее прикрепления к инвалидной коляске, варианты указывания на символы (рукой, взглядом, указкой-шлемом и др.), а также к каждому символу делается подпись.

Следует отметить, что заполнение и создание коммуникативных блисс-таблиц, а также их использование в повседневной жизни – это длительный и сложный процесс. Только в процессе систематической и слаженной работы команды, в которую входят специалисты, родители, родственники, друзья, возможно создать условия для комфортной жизни безречевого ребенка с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

References:

1. Gromova, O. E. Ideograficheskaya pis'mennaya Sistema «Blissimvolika» kak kompensiruyushchaya strategiya pri otsutstvii rechi / O.E. Gromova // Defektologiya. – №5. – S. 72–77.
2. Gorudko, T. V. Podderzhivayushchaya i al'ternativnaya kommunikaciya : ucheb.-metod. posobie / T. V. Gorudko. – Minsk : BGPU, 2015. – 148 s.

Soroko E.N., Zhukova Y.V.

**BLISS SYMBOLS IN THE TRAINING SYSTEM OF ALTERNATIVE COMMUNICATION
OF PEOPLE WITH MOBILITY IMPAIRMENTS**

Educational Establishment «Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank»

Summary

The article raised a problem of communication learning disabled people. The authors give a characterization of alternative communication as a means of normalizing life of non-verbal people with disabilities. In materials articles disclosed specifics of bliss-system as a means of alternative communication.

УДК 376 – 056.36

*Е.Н. Сороко, В.Я. Эпелева***АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ
НАВЫКОВ ВЕРБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ***УО «Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»*

Одним из главных условий эффективного включения детей с особенностями психофизического развития в социум является их способность к взаимодействию с другими людьми.

Как показывают результаты многочисленных психолого-педагогических исследований (Л.Б. Баряева, Т.В. Горудко, С.Течнер и др.), не всем детям с особенностями психофизического развития доступны общепринятые формы общения: коммуникативные сигналы большинства из них являются трудными в интерпретации и социально неприемлимыми. Оказываясь непонятыми дети с особенностями психофизического развития становятся непредсказуемыми, капризными, агрессивными, нервными, социально и психологически одинокими. Зачастую социальные контакты окружающих людей с детьми с особенностями психофизического развития, у которых отмечаются нарушения навыков вербального общения, ограничиваются лишь удовлетворением жизненно важных (витальных) потребностей последних: сменить положение тела, справить нужду, накормить, напоить, переодеть, вывести на прогулку и т.д. Таким образом, детям отводится пассивная роль в коммуникативном процессе, в лучшем случае, на уровне ответов или сигналов согласия или отрицания («да» и «нет»). Взрослые лишают детей возможности сделать даже минимальный выбор, нарушают их права на выражение своих потребностей, чувств и желаний. Вместе с тем все дети с особенностями психофизического развития могут овладеть доступной системной коммуникации и удовлетворить свои как коммуникативные, так и другие потребности [1; 4].

В последние годы в нашей стране с детьми с особенностями психофизического развития, имеющими нарушения навыков вербального общения, активно используется альтернативная коммуникация, которая может быть рассмотрена в разных аспектах:

- как способ коммуникации, отличный от речи;
- как ряд инструментов и стратегий, использование которых решает повседневные коммуникативные проблемы;
- как метод коммуникации в дополнение к традиционным методам обучения устной и письменной речи в случае их нарушения;
- как поддержка или замена устной и (или) письменной речи и т.д. [1].

Вместе с тем, суть альтернативной коммуникации едина – это овладение человеком, у которого отмечаются нарушения навыков вербального общения, системой, позволяющей выражать ему свои потребности и желания, понимать других людей.

Альтернативная коммуникация предполагает использование различных невербальных средств. К.М. Стасько выделяет две группы таких средств. Первая группа – это низкотехнологичные устройства: коммуникативные книги, карты, карточки, паспорта, визуальное расписание, рамки E-Gran и т.д. Вторая группа – высокотехнологичные устройства: компьютеры и планшеты со специальным программным обеспечением, технические устройства с разным набором озвучиваемых слов и т.д. [3]. Остановимся более детально на рассмотрении второй группы средств.

Технические средства коммуникации – это устройства, позволяющие записывать, синтезировать и воспроизводить речевые высказывания. Поэтому данные средства имеют несколько названий: устройства, производящие речь (SGD), голосовые устройства коммуникации (VOCAs), устройства, воспроизводящие голос или коммуникаторы [2].

Технические средства коммуникации подразделяется на простые (low-tech), среднетехнологичные (medium-tech) и высокотехнологичные (high-tech) приспособления.

К простым техническим средствам коммуникации относятся так называемые «кнопки» (switches), с помощью которых возможны запись и проигрывание одного или нескольких голосовых сообщений. Например, *Большой коммуникатор «БИГмэк» (BIGmack)* – портативное техническое средство коммуникации с большой поверхностью для активизации сообщения (12,7 см). В данное устройство можно записать одно сообщение длительностью до 72 секунд, которое воспроизводится в результате нажатия на выделенную круглую область. Цвет области воспроизведения сообщений может быть различным. В коммуникатор можно записать фразы для привлечения внимания и удовлетворения потребностей ребенка, план выполнения какой-либо рутины, отдельные повторяющиеся слова и выражения из песни, сказки и т.д.

Среднетехнологичные средства коммуникации предоставляют возможность записи, сохранения и воспроизведения значительного количества голосовых сообщений, которые позволяют пользователю легко и быстро сообщать о своих насущных потребностях и желаниях. Например, *Супер токер (SuperTalker)* – среднетехнологичное средство коммуникации, позволяющее записывать и воспроизводить от 1 до 64 голосовых сообщений, продолжительность записи которых в общей сложности составляет 16 минут. Данное устройство включает основной корпус с 4 вкладышами, соответствующими одному, двум, четырем и восьми сообщениям; колесико выбора уровня записи сообщения (8 уровней); разъемы для подключения кнопок, звучащих игрушек; сенсорные регуляторы громкости, крепление к инвалидной коляске. Преимущества «Супер токера» состоит в возможности его использования как в период начального обучения воспроизведению ребенком одного сообщения с целью привлечения внимания или сообщения о желании, так и на следующих этапах овладения коммуникативными умениями.

Высокотехнологичные средства коммуникации представлены устройствами, разработанными исключительно как средства коммуникации, а также стационарными компьютерами, в которые устанавливается

дополнительное программное обеспечение, позволяющее им функционировать в качестве вспомогательного коммуникативного устройств.

Высокотехнологичные средства коммуникации различаются по размеру, весу и объему данных, которые они могут хранить, а также способу доступа информации. Благодаря входящему в их состав программному обеспечению, они позволяют человеку синтезировать, хранить и осуществлять поиск электронных голосовых сообщений. Запись голосовых сообщений осуществляется за счет оцифровки и/или синтеза голоса: оцифрованные системы воспроизводят предварительно записанные слова или фразы, которые подкреплены соответствующим графическим изображением (картинные символы коммуникации, фотографии, Блисс-символы и т.д.). Синтезируемые речь системы создают сообщения путем преобразования вводимой текстовой информации. Пользователи могут воспроизводить сообщения путем нажатия соответствующей клавиши коммуникатора или обозначенного места на сенсорном экране, используя сохранные части тела, указку-шлем, световую указку, сверхчувствительную веб-камеру, джойстик, мышь (ручную, ножную), клавиатуру и т.д. [2].

Выбор средства альтернативной коммуникации, в том числе и технического устройства, является достаточно длительным и сложным. Вместе с тем для каждого конкретного пользователя можно подобрать, а если есть необходимость, и адаптировать невербальное средство, что позволит повысить качество его жизни и создаст условия для ощущения себя полноправным коммуникативным партнером.

References:

1. Gorudko, T. V. Podderzhivayushchaya i al'ternativnaya kommunikaciya: ucheb.-metod. posobie / T. V. Gorudko. – Minsk : BGPU, 2015. – 148 s.
2. Soroko, E. N. Vspomogatel'nye sredstva kommunikacii / E. N. Soroko // Vspomogatel'nye tekhnologii v obrazovanii : ucheb. posobie / sost. : V. E.H. Gamanovich [i dr.] ; nauch. red. : S. M. Kajsyn, T. I. Moroz. – Minsk : MGIRO, 2014. – S. 75 – 112.
3. Stas'ko, K. M. Obzor otechestvennyh i zarubezhnyh system dopolnitel'noj i al'ternativnoj kommunikacii / K. M. Stas'ko // Special'noe obrazovanie. – 2014. – №10 – S. 9 – 11.
4. Techner, S. Vvedenie v al'ternativnyuyu i dopolnitel'nyuyu kommunikaciyu / S. Techner, H. Martinsen. – M. : Terevinf, 2014. – 432 s.

Soroko E.N., Epeleva V.Y.

ALTERNATIVE COMMUNICATION AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF LIFE FOR CHILDREN WITH IMPAIRED VERBAL COMMUNICATION SKILLS

Educational Establishment «Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank»

Summary

The article raises the problem of improving the quality of life of children and adults with impaired verbal communication skills. Article submissions disclose the value of alternative communication for the normalization of life of non-verbal people. The article presents the classification of various means of alternative communication and characterized by modern means of communication.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.794.4:661.862.22

Боброва В.А., Галковский Т.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ СТРУКТУР $Sn_xW_yO_z/Al_2O_3/Si$

Белорусский государственный технологический университет

*Кафедра химии, технологии электрохимических производств и материалов
электронной техники*

В микроэлектронной технологии тонкие пленки металлов на кремнии помимо непосредственного применения используются для формирования силицидных или оксидных слоев различного функционального назначения.

Исследование процессов образования соответствующих фаз и характеристик межфазных границ — актуальная научная и практическая задача. Интерес к металлоксидным пленкам и структурам Si/MeO_x связан в значительной степени с развитием полупроводниковой сенсорики [1]. Для активно изучаемых в качестве сенсорных материалов высших оксидов металлов (ZnO , SnO_2 , WO_3 , TiO_2) характерен дефицит аниона (кислорода) и наличие катионов металла в более низкой по сравнению со стехиометрической формулой степени окисления, что определяет электронный характер их проводимости.

Имеется весьма обширный спектр различных вариантов синтеза пленочных оксидных и халькогенидных структур. Одним из перспективных и широко изучаемых является, метод ионного наслаивания. Это связано с простотой и дешевизной метода, а так же возможностью регулирования состава получаемых пленок без применения сложной аппаратуры.

В настоящей работе синтезированы методом ионного наслаивания пленки $Sn_xW_yO_z$ на основе оксидов олова и вольфрама на подложках Al_2O_3/Si , которые были получены методом сквозного анодирования пленок алюминия на поверхности монокристаллического кремния. Толщина функциональных слоев составляла от 15 до 30 монослоев (МС). Объектом исследования являлись структурные особенности, электронно-транспортные, а так же хемочувствительные свойства пленочных структур, полученных на профилированных подложках.

Как показали результаты электрономикроскопических исследований при последовательном катионном (с использованием катионов олова) и анионном (с использованием вольфрамат-ионов) наслаивании функционального покрытия на пористую структуру анодного Al_2O_3 наблюдается равномерное заполнение пор частицами модифицирующей фазы (рисунок 1).

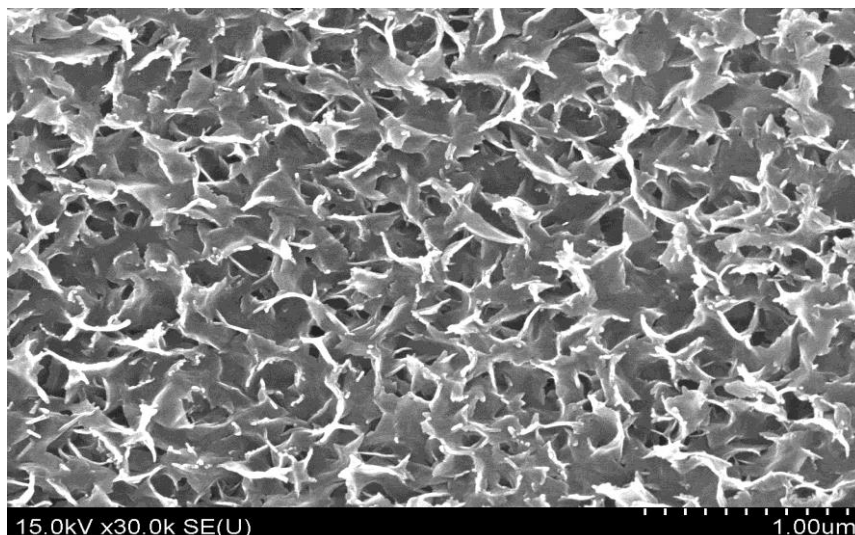


Рисунок 1 – Электронномикроскопическое изображение поверхности структуры $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$, полученной методом ионного наслаивания

Можно отметить, пленки $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z$ визуальнo характеризуются высокой развитой поверхностью и повышенной пористостью. Такой результат является благоприятным для их использования в сенсорных устройствах, а также в каталитических системах.

ИК-спектры вольфрам-содержащих структур (рисунок 2) включали полосы 3300 и 1640 см^{-1} , которые связаны с валентными колебаниями молекул воды, что указывает на повышенную гидрофильность пленок $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z$. Поглощение в области $3100\text{--}3550 \text{ см}^{-1}$ относят к симметричным и асимметричным колебаниям НОН-связей в H_2O . В группе неинтенсивных пиков в области $1000\text{--}800 \text{ см}^{-1}$ можно предположительно идентифицировать пики обусловленные колебаниям оксидновольфрамовой связи.

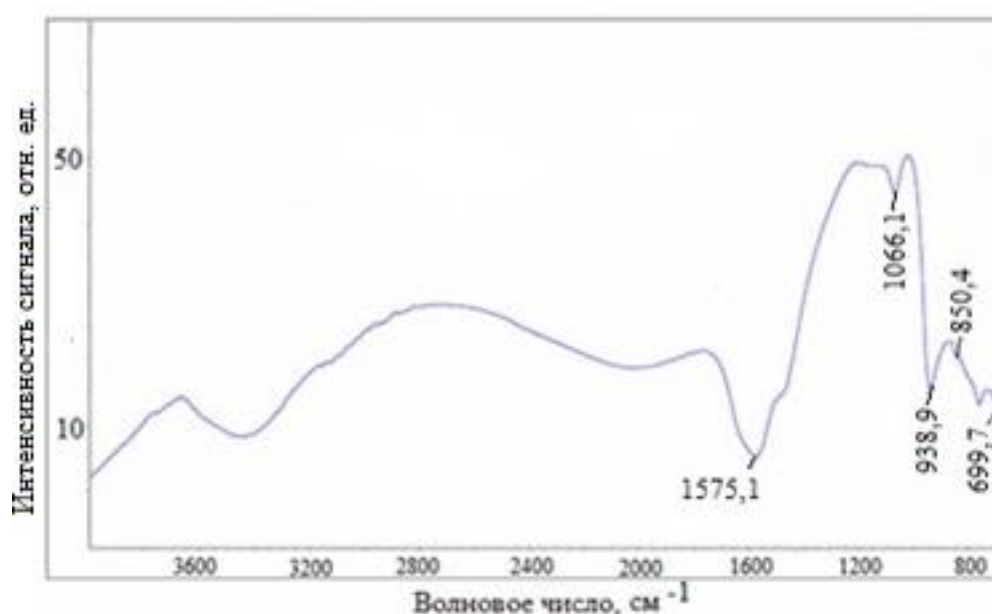
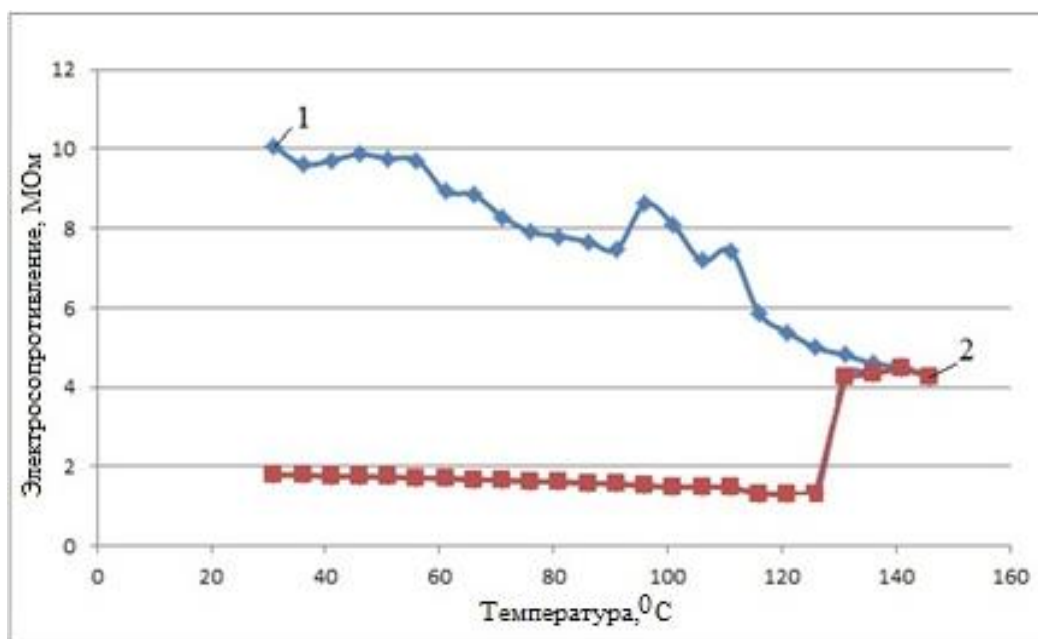


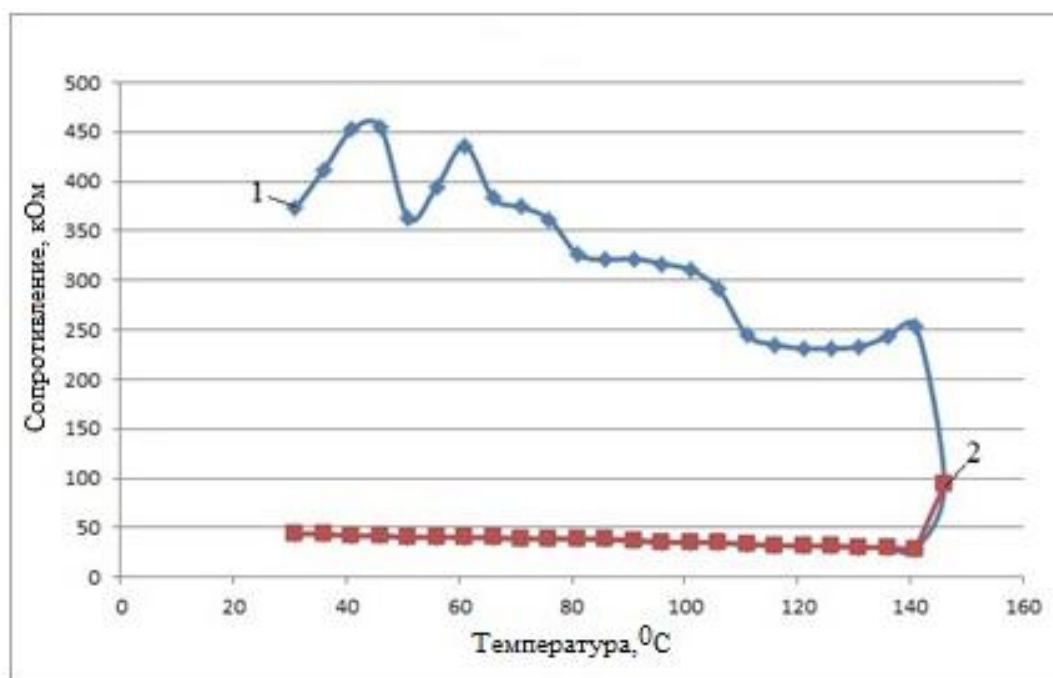
Рисунок 2 – ИК-спектр структуры $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$ после наслаивания пленки $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z$ толщиной 15 нм

Известно [2], что группировки WO_x , ($x = 4,6$) могут быть рассмотрены как молекулярные единицы внутри решетки. Таким образом, их колебания дают информацию о химической связи и симметрии группы. Для структур, содержащих октаэдры WO_6 , характерны симметричные и асимметричные валентные колебания имеющие частоты в диапазонах $850-800\text{ см}^{-1}$ и $700-600\text{ см}^{-1}$ [3], вне зависимости от того, формируют ли октаэдры мостиковые связи (например, WO_3) или немостиковые (упорядоченные перовскиты). Для тетраэдрических группировок характерны полосы, соответствующие валентным колебаниям в диапазоне $900-970$ и $800-850\text{ см}^{-1}$ [4].

В качестве общего замечания по электрофизическим характеристикам вольфрам-содержащих пленок можно отметить, что исследованные структуры характеризовались определенной нестабильностью омического состояния, которое проявлялось гистерезисными электронно-транспортными явлениями при циклировании температур (рисунок 3). При этом на участке нагрева, в сравнении с участком охлаждения, наблюдался повышенный отрицательный температурный коэффициент электросопротивления порядка $7,85 \cdot 10^{-3}\text{ K}^{-1}$ (рисунок 3, а). При варьировании толщины функционального покрытия образцов зафиксировано, что покрытие меньшей толщины характеризуется пониженным температурным коэффициентом электросопротивления порядка $3,07 \cdot 10^{-3}\text{ K}^{-1}$ (рисунок 3, б) и обнаруживает изменение знака этой зависимости. Такие явления могут быть связаны с реструктуризацией электроактивных дефектов в пленках сложных оксидов при изменении их толщины.



а)



б)

1 – нагрев, 2 – охлаждение

Рисунок 3 – Температурная зависимость электросопротивления пленочных структур $\text{Si}/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z$ толщиной 30 нм (а) и 15 нм (б)

В наших экспериментах исследовались хемочувствительные характеристики структур $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$ при напуске газо-восстановителей органической природы. Изменение электросопротивления структуры отличалось для различных активных газов. Так в случае этилового спирта и ацетона сопротивление структуры $\text{Si}/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Ag}$ уменьшилось, проявляя отклики соответственно 60% и 187 %, в то время как напуск паров уксусной кислоты привел к уменьшению сопротивления структуры, которое соответствует отклику 52 % (рисунок 4).

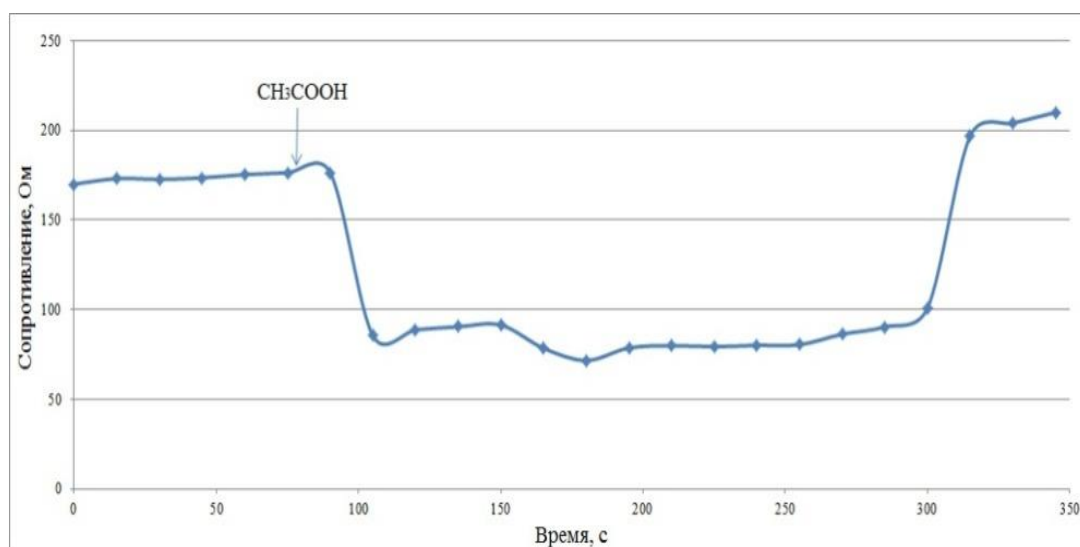


Рисунок 4 – Газочувствительный отклик пленок $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z$ толщиной 15 нм на пары уксусной кислоты при температуре 180°C

С учетом того, что индивидуальные нестехиометричные оксиды $\text{SnO}_{2-\delta}$ и $\text{WO}_{3-\delta}$, как правило, проявляют проводимость n-типа за счет наличия кислородных вакансий в структуре оксида, ожидаемое направление отклика получено в случае напуска паров уксусной кислоты, хотя восстановительные свойства этой молекулы среди изученных газов-восстановителей является наименее активными.

References:

1. Gleiter H. // *Acta Mater.* 2000. 48. P. 1
2. Cape, T. W. Raman and IR-emission studies of some tungstate and molybdate containing melts / T. W. Cape, V. A. Maroni, P. T. Cunningham // *Spectrochimica Acta.* – 1976. – Vol. 32 A, № 5. – P. 121–1223.
3. Sekiya, T. Structural study of $\text{WO}_3\text{-TeO}_2$ glasses. / T. Sekiya, N. Mochida, S. Ogawa / *Journal of non-crystalline.* – 1994. – Vol. 176. P. 105–111.
4. Kolobkova, E. V. Vliyanie uslovij sinteza ehlektrohromnyh plenok WO_3 na strukturu i termicheskie harakteristiki / E.V. Kolobkova, E.V. Sohovich, V.S. Zemko // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta.* – 2013. – № 19. – S. 3–7.

Bobrov V.A., Galkovsky T.V.

STUDY OF THIN-FILM STRUCTURES $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$

Belarusian State Technological University

Department of Chemistry, Electrochemical Production technology and materials for electronics.

Summary

The paper presents the results of an experimental study of the formation of gas-sensitive thin films by ion layering, composition $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$, the study of the electrical properties of the films, the influence of the composition of the surrounding gas medium conductivity layers and finding the characteristics of their use as sensors of gases. The dependence of the parameters and characteristics of thin gas sensitive film on the temperature, composition of the environment.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34.023

В.П. Сухопаров

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СООТНОШЕНИЮ ПОНЯТИЙ
«СУБЪЕКТ ТРУДОВОГО ПРАВООТНОШЕНИЯ» И «СУБЪЕКТ
ТРУДОВОГО ПРАВА»**

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Признание одним из элементов трудового отношения его субъектов академически устоялось. Тем не менее, не все исследователи дифференцируют субъектов трудового правоотношения и субъектов трудового права. Анализ теоретических подходов к указанной научной проблематике позволяет сгруппировать их следующим образом.

Таблица – Теоретические подходы к соотношению понятий «субъект трудового правоотношения» и «субъект трудового права»

№	Подход	Содержание, оценка, критический анализ	Сторонники
1	<i>фактическое отождествление субъекта трудового правоотношения и субъекта трудового права</i>	Термины «субъект трудового правоотношения» и «субъект трудового права» используются как синонимы, в силу чего трудовая правосубъектность признается и за субъектом трудового правоотношения, и за субъектом трудового права. При этом сторонниками подхода субъекту трудового правоотношения (субъекту трудового права) придавалось то значение лица, участвующего в трудовом правоотношении, то значение лица, способного участвовать в трудовом правоотношении, но не участвующего в нем, без их разграничения. Такое рассмотрение субъекта трудового правоотношения является не совсем корректным, поскольку содержание понятия так точно и не определено: ведь являться правосубъектным лицом и являться участником трудового правоотношения, будучи правосубъектным лицом, – два разных, хотя и взаимосвязанных, правовых состояния. Кроме того, такое понимание субъекта трудового правоотношения необоснованно «удваивает» понятие трудового правоотношения бытием последнего до его непосредственного наступления, что вызвано существованием «его» субъектов до возникновения трудового правоотношения в традиционном понимании, разделяемом и сторонниками подхода.	Н. Г. Александров, Л. Я. Гинцбург, К. Н. Гусов, А. П. Дубовец, М. П. Карпушин, В. И. Миронов, В. Н. Толкунова, Е. Б. Хохлов

2	несравнимость понятий «субъект трудового правоотношения» и «субъект трудового права»	Оперирование исключительно термином «субъект трудового правоотношения», обозначающим его правосубъектного участника, который обладает трудовыми правами и обязанностями, что представляется обоснованным, однако требует уточнения.	Е. И. Астапов, Г. Б. Шишко
3	родовидовое подчинение понятий «субъект трудового права» и «субъект трудового правоотношения»	Определение субъекта трудового правоотношения как субъекта трудового права, участвующего в трудовом правоотношении, в связи с чем, обладающего субъективными трудовыми правами и обязанностями. Такой подход приводит к совпадению понятий «субъект трудового права» и «лицо, обладающее трудовой правосубъектностью» («правосубъектное лицо»), что, с одной стороны, актуализирует вопрос о самостоятельности понятия субъекта трудового права, с другой – об обоснованности использования такой формулировки для обозначения правосубъектного лица.	О. С. Курьлева, А. М. Лушников, М. В. Лушникова

Источник: собственная разработка на основе обстоятельного анализа теоретических положений отечественных и зарубежных ученых-юристов советского и постсоветского периодов, изложенных в [1, с. 164–165, 171; 2, с. 183–186; 3, с. 74–75; 4, с. 119–121; 5, с. 74–77, 90; 6, с. 114–120; 7, с. 104–106, 112; 8, с. 57–58; 9, с. 13, 16; 10, с. 383–384; 11, с. 549, 555–556].

Исходя из представленных в Таблице данных, отметим, что в рамках различных подходов к соотношению понятий «субъект трудового правоотношения» и «субъект трудового права», выражающих их содержание, учеными косвенно затрагивалась необходимая для практики проблема трудовой правосубъектности. Имело место «научное стремление» указать на существование лиц, способных участвовать в трудовом правоотношении, наряду с правосубъектными участниками трудовых отношений. Такое изыскание объясняет существование подхода, разрешающего проблему соотношения понятий «субъект трудового права» и «субъект трудового правоотношения» их родовидовым подчинением. Это решение не противоречит традиционному пониманию трудового правоотношения, чем отличается от подхода фактического отождествления субъекта трудового правоотношения и субъекта трудового права, однако проблему содержания понятий, по сути, «оставляет» неразрешенной.

References:

1. Aleksandrov, N.G. Sub"ekty trudovogo pravootnosheniya / N. G. Aleksandrov // Trudovoe pravootnoshenie : monografiya / N. G. Aleksandrov. – M., 1948. – Gl. 3. – S. 164–218.

2. Gincburg, L. YA. Sub"ekty socialisticheskogo trudovogo pravootnosheniya / L. YA. Gincburg // Socialisticheskoe trudovoe pravootnoshenie : monografiya / L. YA. Gincburg. – M., 1977. – Gl. 4. – S. 183–308.
3. Gusov, K. N. Sub"ekty trudovogo prava / K. N. Gusov, V. N. Tolkunova // Trudovoe pravo Rossii : uchebnik / K. N. Gusov, V. N. Tolkunova. – M., 2004. – Gl. 4. – S. 74–89.
4. Dubovec, A. P. Sub"ekty trudovogo prava / A. A. Grechenkov, A. P. Dubovec, E. G. Komockaya // Trudovoe pravo : uchebnik / G. A. Vasilevich [i dr.] ; pod obshch. red. V. I. Semenkova. – Minsk, 2011. – Gl. 5. – S. 119–154.
5. Karpushin, M. P. Sub"ekty trudovogo prava / M. P. Karpushin // Socialisticheskoe trudovoe pravootnoshenie / M. P. Karpushin. – M., 1958. – Gl. 2. – S. 74–97.
6. Mironov, V. I. Sub"ekty trudovogo prava / V. I. Mironov // Trudovoe pravo Rossii : uchebnik / V. I. Mironov. – M., 2005. – Gl. 4. – S. 114–142.
7. Hohlov, E. B. Pravootnosheniya v sfere truda / E. B. Hohlov // Trudovoe pravo Rossii : uchebnik / A. V. Grebenshchikov [i dr.] ; pod red. S. P. Mavrina, E. B. Hohlova. – M., 2013. – Gl. 3. – S. 99–154.
8. Astapov, E. I. Pravootnosheniya v sfere trudovogo prava / E. I. Astapov, I. A. Dolgoleva, V. I. Semenov // Trudovoe pravo : uchebnik / G. A. Vasilevich [i dr.] ; pod obshch. red. V. I. Semenkova. – Minsk, 2011. – Gl. 3. – S. 52–95.
9. SHishko, G. B. Sovremennye problemy trudovyh pravootnoshenij / G. B. SHishko // Pravo.by. – 2008. – № 1. – S. 13–22.
10. Kuryleva, O. S. Trudovye pravootnosheniya i tesno svyazannye s nimi pravootnosheniya / O. S. Kuryleva, E. V. Motina // Kurs trudovogo prava. Obshchaya chast' : ucheb. posobie / A. A. Vojtik [i dr.] ; pod obshch. red. O. S. Kurylevoj, K. L. Tomashevskogo. – Minsk, 2010. – Gl. 8. – S. 368–467.
11. Lushnikov, A. M. Trudovoe pravootnoshenie, trudovoj dogovor i inye dogovory o trude / A. M. Lushnikov, M. V. Lushnikova // Ocherki teorii trudovogo prava : monografiya / A. M. Lushnikov, M. V. Lushnikova. – SPb., 2006. – S. 520–732.

V. P. Sukhparau

THEORETICAL APPROACHES TO CORRELATION OF THE CONCEPTS “A PERSON OF LABOR-LAW RELATIONSHIP” AND “A PERSON OF LABOR LAW”

Belarus State Economic University

Summary

The article summarizes existing in theory of the employment relationship approaches to correlation of the concepts “a person of labor-law relationship” and “a person of labor law”. Content of them is revealed, a critical assessment is presented. Presented by the author of scientific studying results represent a potential for further research in this direction.

РЕФЕРАТИВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<p>Андреева М.А., Минзар И.А., Лебедев В.И. Особенности проявления и диагностики односторонней пространственной агнозии у пациентов, перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне</p> <p>Синдром игнорирования является распространенной патологией среди пациентов, перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне. В результате больные перестают воспринимать визуальные, соматосенсорные и слуховые стимулы на противоположной очагу поражения стороне. Для точной диагностики синдрома игнорирования необходимо проведение нейропсихологических тестов.</p>	5
<p>Бобровнический А.В., Хох А.А. Технология «Хирургия одного дня» при лечении пупочных грыж</p> <p>В статье изучены факторы, которые ограничивают применение технологии «хирургия одного дня» при лечении пупочных грыж. Наиболее частыми факторами были: применение натяжных видов пластики, сопутствующая патология, выбранный способ анестезии.</p>	12
<p>Войтеховская А.А., Капуно А.П. Клинические результаты хирургического лечения пациентов с рефлюкс-эзофагитом</p> <p>В данной статье освещаются клинические результаты хирургического лечения пациентов с рефлюкс-эзофагитом оригинальным методом. Анализ данных показал, что предложенная операция уменьшает клинические проявления заболевания и снижает риск рецидива.</p>	15
<p>Жилинский Е.В., Губичева А.В., Скакун П.В. Инновационная шкала диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью</p> <p>Использование общепризнанных критериев сепсиса невозможно у пациентов с ожоговой болезнью, т.к. они не учитывают гиперметаболический синдром, сопровождающий тяжелую ожоговую травму. Шкалы, специально разработанные для ожоговых пациентов недостаточно чувствительны, не обеспечивают раннюю диагностику сепсиса, не позволяют осуществлять контроль проводимого лечения. Отсутствие высокоспецифичных критериев диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью заставляет искать новые шкалы диагностики сепсиса у пациентов с тяжелыми термическими повреждениями.</p>	18
<p>Жилинский Е.В., Скакун П.В., Губичева А.В. Возбудители инфекционных осложнений у пациентов с ожоговой болезнью и их антибиотикорезистентность</p> <p>В ожоговом отделении УЗ БСМП г. Минска за 2013–2015 гг. проведен анализ 2828 микробиологических исследований биологических жидкостей, из них рост микроорганизмов был получен в 1973 посевах (или 69,77%). Частота микробных ассоциаций составила 31,73%, монокультуры микроорганизмов диагностировали в 68,27% случаев. Наиболее часто выделялись <i>Klebsiella pneumoniae</i>, <i>Acinetobacter baumannii</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Enterococcus faecalis</i> и др. Грамотрицательная флора составила 74,01%, грамположительная - 22,75%, грибы рода <i>Candida</i> - 3,24%.</p>	22
<p>Замбрыцкий О.Н., Лях М.А., Прошина Ю.Е. Гигиеническая оценка дополнительного питания школьников</p> <p>В статье дается гигиеническая оценка питания школьников, обучающихся в зоне с периодическим радиационным контролем (ГУО «Новоельнянская средняя общеобразовательная школа», городской поселок. Новоельня Дятловского района Гродненской области).</p>	30

<p>Захарко Т.И. Как предупредить ранние поражения слизистой рта</p> <p>Проблемы диагностики патологических состояний слизистой полости рта обусловлены схожестью клинических проявлений поражений под воздействием многофакторных причин. Метод внутриорального обследования, рекомендованный экспертами Всемирной организации здравоохранения как один из приоритетных направлений профилактики заболеваний слизистой оболочки полости рта и организма в целом.</p> <p>Ключевые слова: ранние поражения слизистой, первичное обследование.</p>	33
<p>Зданкевич И. И. Дисплазия шейки матки: основные методы диагностики и лечения</p> <p>Эта статья посвящена основным методам диагностики и лечения дисплазии шейки матки (ДШМ). Проведена серьезная работа по изучению роли цитологического и гистологического методов исследования в диагностике ДШМ и выборе тактики лечения пациенток с выявленной патологией. У женщин с дисплазией легкой степени возможно эффективное проведение консервативной терапии, в то время, как при умеренной и тяжелой степени ДШМ следует отдавать предпочтение хирургическому лечению.</p>	40
<p>Земоглядчук К.В. Новые находки слизня <i>Krynickillus melanocephalus</i> (Gastropoda, Agriolimacidae) на территории Беларуси</p> <p>На территории Республики Беларусь были найдены две новые популяции инвазивного вида слизней <i>Krynickillus melanocephalus</i>. Первая из них на территории города Борисов, а вторая города Барановичи.</p>	45
<p>Камкичѳва В. К., Ерошевич Е. В. Влияние величины инфузии на выживаемость пациентов в отделении интенсивной терапии и реанимации</p> <p>В данной статье представлены результаты предварительной оценки влияния инфузионной терапии, проводимой в ОИТР, на выживаемость пациентов старшей возрастной группы.</p> <p>Ключевые слова: инфузионная терапия, объем инфузии, выживаемость.</p>	48
<p>Карукин Д.Я. Оценка риска развития развития венозной тромбоэмболии при различных методах лечения прободных язв</p> <p>В данной статье оценивается риск развития венозной тромбоэмболии при применении лапароскопического и традиционного методов хирургического лечения перфоративных гастродуоденальных язв. Проведено сравнение методов, определены преимущества лапароскопического метода. Установлено, что своевременная оценка риска тромбоэмболических осложнений и их полноценная профилактика не ограничивает применение лапароскопических технологий при перфоративной гастродуоденальной язве, при наличии показаний возможно применение различных методов пластики вне зависимости от технологии доступа.</p> <p>Количество используемой литературы: 6 источников.</p>	54
<p>Скипская Е.Р., Калабунская В.А. Состояния церебральной гемодинамики у пациенток с гестозом и с неосложненной гестозом беременностью во время операции кесарева сечения</p> <p>В статье приведены результаты реоэнцефалографического исследования параметров мозгового кровотока у 18 пациенток с гестозом и 31 пациентки с неосложненной гестозом беременностью, родоразрешенных методом кесарева сечения со спинальной анестезией и во время родов через естественные родовые пути.</p>	58
<p>Ялонецкий И.З., Сербина Д.В., Журова А.В. Сравнение эффективности различных анестезиологических тактик при обезболивании родов</p> <p>Сравнение влияния акушерского сна и спинальной анальгезии и их влияния на плод, новорожденного и процесс родов.</p>	62

<p>Андреева О.Ю. Коррекция тревожности у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи</p>	67
<p>В статье представлены результаты исследования общей и речевой тревожности детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.</p>	
<p>Железная Д.А. Развитие монологической речи детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, дошкольного возраста с использованием аудиовизуальных средств</p>	71
<p>В статье обоснована роль аудиовизуальных средств в процессе развития монологической речи детей с кохлеарными имплантами. Приложение, разработанное автором в системе Andriod, позволит детям с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, и их родителям осуществлять выполнение коррекционно-развивающих заданий в более свободной обстановке в любое удобное время.</p>	
<p>Пудовкина А. Н. Видеоконсультации как средство реализации семейно-центрированного подхода в работе с детьми с кохлеарным имплантом</p>	74
<p>В данной статье рассматривается важность участия родителей в послеоперационной реабилитации детей с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом. Достижение грамотности родителей в вопросах развития слухового восприятия и обучения произношению могут обеспечить видеоконсультации. Видеоролики специально разработаны для того, чтобы за короткое время в сжатом, концентрированном виде предъявлять информацию, профессионально подготовленную для восприятия родителями. Видеоконсультации как средство обеспечения преемственности между учителем-дефектологом и родителями будут способствовать повышению эффективности коррекционно-развивающей работы с детьми с кохлеарным имплантом, что создаст условия для их максимальной социализации.</p>	
<p>Розанова О.Н. Теоретическое обоснование состава и состав коррекционных занятий с воспитанниками от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом</p>	78
<p>В статье представлены результаты исследования по проблеме кохлеарной имплантации и оказываемой в Республике Беларусь реабилитационной помощи имплантированным детям. Дано развернутое теоретическое обоснование содержания и научно-методическое обеспечения коррекционной работы с воспитанниками от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом. Раскрыты специфические задачи, содержание и состав коррекционных занятий с детьми от 6 до 7(8) лет с нарушением слуха, компенсированным кохлеарным имплантом, Ключевые слова: кохлеарная имплантация, дети с нарушением слуха, коррекционные занятия, научно-методическое обеспечение.</p>	
<p>Сойко К.В. Особенности развития функций программирования, регуляции и контроля младших школьников с трудностями обучения</p>	84
<p>В данной статье рассматривается проблема трудностей в обучении, которая является наиболее актуальной для современной науки и педагогической практики. Анализ механизмов нарушений познавательных процессов и поведения связан с поиском путей решения конкретных проблем, возникающих при обучении детей с трудностями в обучении - детей, у которых при нормальном слухе и зрении, при отсутствии умственной отсталости, выраженных дефектах речи и опорно-двигательного аппарата обнаруживаются стойкие трудности в обучении и адаптации к школе. Организация целенаправленной, сознательной психической активности, которая включает в свою структуру цель, мотив, программу действий по достижению цели, выбор средств, контроль за выполнением действий, коррекция полученного результата – это задачи третьего блока мозга (по А.Р. Лурия). Трудности</p>	

программирования и контроля дают о себе знать во всех школьных заданиях, требующих произвольного внимания, но наиболее ярко они проявляются в решении мыслительных задач. Таким образом, проблема изучения механизмов произвольной регуляции, «управляющих функций» является существенной для анализа механизмов нарушений поведения, для решения диагностических, коррекционных задач, а также для широкой педагогической практики.

Статья адресует студентам педагогических вузов, специалистам, работающим с детьми, всем тем, кто занимается вопросами специальной психологии и педагогики.

Сороко Е.Н., Жукова Ю.В. Блисс-символы в системе обучения альтернативной коммуникации людей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата

В статье поднимается проблема обучения коммуникации людей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Авторы дают характеристику альтернативной коммуникации как средству нормализации жизни безречевых людей с двигательными нарушениями. В материалах статьи раскрывается специфика Блисс-системы как средства альтернативной коммуникации.

89

Сороко Е.Н., Эпелева В.Я. Альтернативная коммуникация как средство повышения качества жизни детей с нарушениями навыков вербального общения

В статье поднимается проблема повышения качества жизни детей и взрослых с нарушениями навыков вербального общения. Раскрывается значение альтернативной коммуникации для нормализации жизнедеятельности безречевых людей. Представлены классификации разнообразных средств альтернативной коммуникации. Охарактеризованы современные технические средства альтернативной коммуникации.

93

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Боброва В.А., Галковский Т.В. Исследование тонкопленочных структур $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$

В работе представлены результаты экспериментального исследования процесса формирования тонких газочувствительных пленок состава $\text{Sn}_x\text{W}_y\text{O}_z/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Si}$ методом ионного напыления, изучения электрофизических свойств пленок, влияния состава окружающей газовой среды на проводимость слоев и выяснение особенностей их применения в качестве датчиков газов. Исследованы зависимости электрофизических характеристик тонких газочувствительных пленок от температуры, состава окружающей среды.

96

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сухопаров В. П. Теоретические подходы к соотношению понятий «субъект трудового правоотношения» и «субъект трудового права»

В статье обобщены существующие в теории трудового правоотношения подходы к соотношению понятий «субъект трудового правоотношения» и «субъект трудового права», раскрывается их содержание, излагается авторская критическая оценка. Изложенные автором результаты научной работы представляют потенциал для дальнейшего научного исследования в этом направлении.

101

Научное издание

НАУЧНЫЕ СТРЕМЛЕНИЯ
Молодежный сборник научных статей

Основан в 2012 году

ВЫПУСК № 19

Ответственный за выпуск *В. В. Казбанов*
Технический редактор, вёрстка *Ю. М. Сафонова*

Подписано в печать с готового оригинал-макета заказчика 17.10.2016. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Печать цифровая. Усл. печ. л. 6,48. Тираж 16 экз. Заказ №

Отпечатано в Республиканском унитарном предприятии
«Издательский дом «Беларуская навука».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных
изданий №1/18 от 02.08.2013. ЛП № 02330/455 от 30.12.2013.
Ул. Ф.Скорины, 40. 220141, г. Минск