



ISSN 2413-2071

№ 3(57) 2020

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 3(57) 2020

# ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

Чарльз Дарвин

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2413-2071 (Print)  
ISSN 2542-0828 (Online)

Подписано в печать:  
11.02.2020  
Дата выхода в свет:  
13.02.2020

Типография:  
ООО «Прессто».  
153025, г. Иваново, ул.  
Дзержинского, д. 39,  
строение 8

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 8,69  
Тираж 1 000 экз.  
Заказ № 3053

**Территория  
распространения:  
зарубежные страны,  
Российская  
Федерация**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77 - 62928  
Издается с 2015 года

Свободная цена

# Достижения науки и образования

№ 3 (57), 2020

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
[HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru)

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
Ефимова А.В.**

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ.  
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09  
[HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](http://scientificpublications.ru)  
[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

Вы можете свободно делиться (обмениваться) —  
копировать и распространять материалы  
и создавать новое, опираясь на эти материалы, с  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства.  
Подробнее о правилах цитирования:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2413-2071



© ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
© ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

## Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>4</b>
<i>Джалилов Ш.А.</i> СИНГУЛЯРНЫЕ СОПРЯЖЕНИЯ И ВЕРОЯТНОСТНЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЙ ОКРУЖНОСТИ.....	4
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>9</b>
<i>Едгоров Ж.Н., Тожибаев А.А.</i> ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ АВТОБУСА ISUZU .....	9
<i>Атажанов М.К., Сайлиев М.И., Фармонов Ш.Ш.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ГОРОДСКОМ ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ.....	11
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>14</b>
<i>Камилова Н.А.</i> ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР ГЕНЕРАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ .....	14
<i>Ходжаева Д.Х.</i> СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ КАК ИСТОЧНИК РОСТА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ УЗБЕКИСТАНА.....	18
<i>Урокова Д.Б., Толипов М.У.</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ.....	21
<i>Джалилов Ш.А.</i> МЕТОД РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛИНЕЙНОЙ РЕГРЕССИИ .....	24
<i>Тагаев О.Н.</i> РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ (ФИКТИВНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ).....	28
<i>Ожерельева Т.С.</i> РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ КАМЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ ПРОВЕРКИ.....	33
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>39</b>
<i>Шокирова З.Т.</i> ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОРОСКОПА КАК ТИПА ТЕКСТА (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА).....	39
<i>Nurmatatov J.K.</i> DIPLOMATIC RELATIONS OF KHOREZMSHAN STATE WITH THE QORAKHITAYS.....	41
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>43</b>
<i>Rzayev Ya.T.</i> THE MISSION OF ELEMENTARY EDUCATION IN THE MODERN ERA IN AZERBAIJAN.....	43
<i>Махмудова А.Н., Суюнова К.Б., Артикова Ш.И., Рустамова Х.Х., Мамиров В.А.</i> РОЛЬ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА .....	45
<i>Махмудова А.Н., Ибрагимова Э.Ф., Шужурова Д.Б., Абдурахмонова З.Э., Наимова З.С.</i> МЕДИЦИНА УЗБЕКИСТАНА – ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ.....	49
<i>Андреева Н.В.</i> ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ТЕКСТОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	52

<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>54</b>
<i>Закирова Б.И., Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Хамраев Х.Т., Ибрагимова М.Ф., Гайбуллаев Ж.Ш., Алланазаров А.Б. СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ РОТОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ ЛАРИНГОТРАХЕИТАХ.....</i>	<i>54</i>
<i>Шавази Н.М., Закирова Б.И., Кулдашев С.Ф., Хусаинова Ш.К. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ РЕЦИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ.....</i>	<i>58</i>
<i>Назаров С.П., Пардаев С.Н., Тилляков Х.А. ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОЛИСТЕЗА ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ .....</i>	<i>63</i>
<i>Равшанов О.Р., Джурабекова А.Т., Файзимуродов Ф.Т., Болтаева Ш.У. ОСОБЕННОСТИ ЭЭГ ЛОБНОЙ И ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ .....</i>	<i>67</i>
<i>Юлдашева Д.Ш., Джурабекова А.Т., Абдуллаева Н.Н., Гафурова Ж.Ф., Шомурадова Д.С. ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....</i>	<i>71</i>
<i>Алиева Д.А., Тянь Т.В., Салиходжаева Г.Р. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ .....</i>	<i>76</i>
<i>Бурхонова Ш.И., Негмаджанов Б.Б., Раббимова Г.Т., Валиев Ш.Н. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ НИЖНЕСРЕДИННОГО РАЗРЕЗА И ДОСТУПА ПО JOEL-СОНЕН В НЕОТЛОЖНОЙ АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ .....</i>	<i>79</i>
<i>Агабабян И.Р., Исмаилов Ж.А., Рузиева А.А. ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ .....</i>	<i>84</i>
<i>Агабабян И.Р., Исмаилов Ж.А., Адилев А.С. ВОСПАЛЕНИЕ ЖИРОВОЙ ТКАНИ – ОСНОВНОЙ ПРЕДИКТОР В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....</i>	<i>88</i>
<i>Гафурова Ж.Ф., Джурабекова А.Т., Абдуллаева Н.Н., Юлдашева Д.Ш., Шмырина К.В. АНАЛИЗ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАННЕГО И ПОЗДНЕГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.....</i>	<i>92</i>
<i>Лим В.И., Муродова Д.А., Шавази М.Н., Аллаёрова Х.А., Абдухалик-Заде Г.А. СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ .....</i>	<i>95</i>
<i>Лим В.И., Аллаёрова Х.А., Шавази М.Н., Муродова Д.А., Абдухалик-Заде Г.А. ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ГИПОКСИЮ У НОВОРОЖДЕННЫХ .....</i>	<i>98</i>
<i>Хомидова Ш.М. УРОВЕНЬ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА У ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ИСТОЩЕНИЕМ ЯИЧНИКОВ.....</i>	<i>104</i>

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

## СИНГУЛЯРНЫЕ СОПРЯЖЕНИЯ И ВЕРОЯТНОСТНЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЙ ОКРУЖНОСТИ

Джалилов Ш.А.



*Джалилов Шухрат Ахтамович - старший преподаватель,  
кафедра высшей математики,*

*Самаркандский институт экономики и сервиса, г. Самарканд, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в этой работе изучается сопряжение между критическим отображением и отображением окружности с одной точкой излома.*

**Ключевые слова:** *гомеоморфизмов окружности, времени попадания, число вращения.*

Классификация гомеоморфизмов окружности является важной проблемой в теории одномерных отображений. Первый фундаментальный результат в этом направлении принадлежит А. Данжуа (см. [Де]). Классическая теорема Данжуа утверждает, что  $C^2$ -диффеоморфизм окружности  $S^1 = R^1/Z^1 \approx [0,1)$  с иррациональным числом вращения  $\rho = \rho_j$  топологически эквивалентен линейному повороту  $f_\rho(x) = x + \rho \pmod{1}, x \in S^1$ , т.е. существует сохраняющий ориентацию гомеоморфизм  $\varphi$  такой, что  $\varphi \circ f = f_\rho \circ \varphi$ . Хорошо известно, что всякий гомеоморфизм окружности  $f$  с иррациональным числом вращения строго эргодичен т.е. обладает единственной вероятностной мерой  $\mu = \mu_f$ . Замечательным фактом является то, что сопряжение  $\varphi$  между  $f$  и  $f_\rho$  можно определить при помощи инвариантной меры  $\mu \circ \varphi(x) = \mu([x_0, x])$ ,  $x \in S^1$ , где точка  $x_0$  фиксирована. Последнее соотношение показывает, что сопряжение  $\varphi$  единственно, с точностью до аддитивной константы. Таким образом,  $\varphi(x)$  является функцией распределения для инвариантной меры  $\mu$ . Вопрос о гладкости сопряжения  $\varphi$  и проблема об абсолютной непрерывности инвариантной меры  $\mu$  тесно связаны.

Проблема гладкости для класса диффеоморфизмов окружности сопряжения хорошо изучена (см. [Ар], [ $M_0$ ], [Эр.], [ $y_0$ ], [Sin.Kh], [КО]). Для  $C^{2+\varepsilon}$ -гладких диффеоморфизмов окружности  $f$  с типичным иррациональным числом вращения  $\rho_j$  вероятностная инвариантная мера  $\mu_j$  является абсолютно непрерывной относительно меры Лебега на окружности ([CX], [КО]).

Естественным обобщением диффеоморфизмов является гладкие гомеоморфизмы с критической точкой или с изломами.

Определение 1. Точка  $x_{cr} \in S^1$  называется неплюской критической точкой гомеоморфизма  $f$  порядка  $(2m+1), m \in N$ , если в некоторой  $\delta$ - окрестности  $U_\delta(x_{cr}) = (x_{cr} - \delta, x_{cr} + \delta), \delta > 0$ , точки  $x_{cr}$ , функция  $f \in C^{2m+1}(U_\delta(x_{cr})) \neq 0$ , и  $f'(x_{cr}) = f''(x_{cr}) = \dots = f^{(2m+1)}(x_{cr}) = 0, f^{(2m+1)}(x_{cr}) \neq 0$ .

$f$  называется критическим отображением, если оно обладает единственной неплюской критической точкой нечетного порядка. Типичным примером критического отображения Арнольда  $f(x) = \frac{1}{2\pi} \sin 2\pi x \pmod{1}, x \in S^1$ .

Йоккоз показал, что критическое отображение  $f$  с иррациональным числом вращения  $\rho_0 = \rho_f$  топологически эквивалентен линейному повороту  $f_\rho$ . Грачек и Свентек доказали, что сопряжение  $\varphi$  между  $C^3$  - критическим отображением  $f$  и  $f_\rho$  является сингулярной функцией т.е.  $\varphi'(x) = 0$  п.в. (по мере Лебега  $\lambda$ ) на  $S^1$ . Следовательно инвариантная мера  $\mu_f$  критического отображения сингулярная относительно меры Лебега  $\lambda$  на  $S^1$ .

Множество всех критических отображений с неплюской критической точкой  $x_{cr}$  порядка  $(2m+1)$  и с иррациональным числом вращения  $\rho$  обозначим через  $C_r(m, \rho)$ .

Проблема гладкости сопряжения  $\psi$  между двумя отображениями  $f_1, f_2 \in C_r(m, \rho)$  называется проблемой жёсткости (ПЖ).

ПЖ для критических отображений окружности изучена в работах де Мело и де Фария, Д.Хмельёвым и М.Ямпольским, К.Ханиным и А.Теплинским. Доказано, что если  $f_1, f_2 \in C_r(m, \rho)$  и число вращения  $\rho$  является иррациональным "ограниченного типа" (т.е. элементы разложения  $\rho$  в непрерывную дробь ограничены в совокупности) то сопряжение  $\psi$  между  $f_1$  и  $f_2$  принадлежит  $C^1(S^1)$ .

Другим простейшим классом гомеоморфизмов окружности с особенностями являются гомеоморфизм окружности с изломами. Точка  $x_\varepsilon$  называется точкой излома  $f$ , если существуют конечные односторонние производные  $f'(x_\varepsilon \pm 0) > 0$ , и они не совпадают, число  $\sigma_f = \frac{f'(x_\varepsilon - 0)}{f'(x_\varepsilon + 0)} \neq 1$ , называется величиной излома и является

инвариантным при гладкой замены переменной. В работе А.Джалилова и К.Ханина [Дж Хан] доказано, что инвариантная мера гомеоморфизма  $f \in C^{2+\varepsilon}(S^1 \setminus \{x_\varepsilon\}), \varepsilon > 0$ , с иррациональным числом вращения является сингулярной относительно мера Лебега  $\lambda$  на окружности  $S^1$ .

ПЖ для гомеоморфизмов с одной точкой излома изучен в работах Теплинского и Ханина [Теп Хан] и др.

Пусть гомеоморфизмы  $f_i \in C^{2+\varepsilon}(S^1 \setminus \{x_\varepsilon\}), i = 1, 2, \dots$  имеют одну точку излома  $x_\varepsilon$ ,  $\sigma_{f_1} = \sigma_{f_2} = \sigma$  и  $\rho_{f_1} = \rho_{f_2} = \rho$ . В работе [Кон Хан] доказано, что для

типичных иррациональных чисел вращения  $\rho$  сопряжение  $\psi$  является  $C^1(S^1)$ -диффеоморфизмом.

Обозначим через  $B_r(\rho, \sigma)$  множество всех гомеоморфизмов с одной точкой излома  $x_c$ .

В настоящей работе изучается сопряжения между критическим изображением и отображением окружности с одной точкой излома.

Теорема 1. Пусть  $\rho \in (0, 1)$  иррациональное число,  $\sigma \in (0, 1) \cup (1, +\infty)$  и  $m \in \mathbb{N}$ . Предположим, что гомеоморфизмы окружности  $f \in C_r(\rho, m)$  и  $g \in B_r(\rho, \sigma)$  удовлетворяют следующим условиям:

- (а)  $f \in C^{(2m+1)}(U_\delta(x_c))$ , при некотором  $\delta > 0$ , и  $f \in C^2(S^1 \setminus U_\delta(x_c))$ ;
- (в)  $g \in C^{2+\varepsilon}(S^1 \setminus \{x_c\})$ , при некотором  $\varepsilon > 0$ .

Тогда сопрягающий гомеоморфизм  $\psi$  между  $f$  и  $g$  является сингулярным т.е.  $\psi'(x) = 0$  п.в. (по мере Лебега) на окружности  $S^1$ .

Замечание 1. Удверждение теоремы 1 имеет место для критических отображений  $f$  с несколькими неплоскими критическими точками лежащими на одной орбиты и для кусочно- гладких гомеоморфизмов  $g$  с несколькими точками излома, с тем же иррациональным числом вращения  $\rho = \rho_f = \rho_g$ .

Теперь при помощи сопряжения  $\psi$  определим вероятностную меру  $\mu_\psi$  на отрезке  $[0, 1]$ . Пусть  $[a, \varepsilon] \subset [0, 1]$ . Положим

$$\mu_\psi([a, \varepsilon]) = \psi(\varepsilon) - \psi(a) \quad (1)$$

Применяя теорему Картедеори [Кар]  $\mu_\psi$  можно продолжить на  $\sigma$ - алгебру В-борелевских подмножеств отрезка  $[0, 1]$ .

Теорема 2. Пусть критическое отображение  $f$  и отображение с одной точкой излома  $g$  удовлетворяет условиям теоремы 1. Тогда вероятностная мера  $\mu_\psi$  порождённая сопряжением  $\psi$  между  $f$  и  $g$ , является сингулярной относительно меры Лебега  $\lambda$  на  $[0, 1]$ .

Рассмотрим гомеоморфизм  $f \in C^{2+\varepsilon}(S^1 \setminus \{x_c\})$ ,  $\varepsilon > 0$ , с одной точкой излома  $x_c$ , величиной излома  $\sigma_f$  и иррациональным числом вращения  $\rho = \rho_f$ . Хорошо известно [Хан], что любое иррациональное число  $\rho \in (0, 1)$  однозначно разлагается в бесконечную непрерывную дробь

$$\rho = \frac{1}{k_1 + \frac{1}{k_2 + \dots + \frac{1}{k_n + \dots}}},$$

Где  $k_i \in \mathbb{N}, i = 1, 2, \dots$ . Иррациональное число  $\rho \in (0, 1)$  называется иррациональным числом “ограниченного типа”, если последовательность элементов

$\{k_n\}_{n=1}^{\infty}$  ограничена. Отметим, что гомеоморфизм  $f \in C^1(S^1 \setminus \{z^{(1)}, z^{(2)}, \dots, z^{(k)}\})$ , с изломами в точках  $z^{(i)}, i = \overline{1, k}$ , и удовлетворяющему условию  $\text{var}_{S^1} \log f'(k) < +\infty$ ,

с иррациональным числом вращения  $\rho = \rho_f$  топологически эквивалентен линейному повороту  $f_\rho$  т.е.  $\varphi \circ f = f_\rho \circ \varphi$ .

Напомним, что  $\varphi(x) = \mu_f([0, x]), \forall x \in S^1$ . Теперь определим две важные функции  $\underline{\tau}(x)$  и  $\overline{\tau}(x)$  на окружности, характеризующие инвариантную меру  $\mu_f$ :

$$\underline{\tau}(x) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{\ln|\varphi(x+\varepsilon) - \varphi(x)|}{\ln|\varepsilon|} = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{\ln|\mu_f([x, x+\varepsilon])|}{\ln|\varepsilon|}$$

$$\overline{\tau}(x) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{\ln|\varphi(x+\varepsilon) - \varphi(x)|}{\ln|\varepsilon|} = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{\ln|\mu_f([x, x+\varepsilon])|}{\ln|\varepsilon|}$$

функции  $\underline{\tau}(x)$  и  $\overline{\tau}(x)$  называются соответственно нижним и верхним показателями сингулярности инвариантной меры  $\mu_f$ .

Заметим, что любой гомеоморфизм окружности  $f$  с иррациональным числом вращения является эргодическим т.е. любое  $f$ -инвариантное подмножество  $A$  т.е.  $f^{-1}(A) = A$  имеет  $\mu_f$ -меру 0 или 1. Кроме того, если гомеоморфизм  $f$  с конечным числом изломов удовлетворяет условиям теоремы Данжуа, то он является эргодическим меры Лебега  $\lambda$ .

Легко убедиться, что обе функции  $\underline{\tau}(x)$  и  $\overline{\tau}(x)$  являются  $f$ -инвариантными т.е.  $\underline{\tau}(f(x)) = \underline{\tau}(x)$  и  $\overline{\tau}(f(x)) = \overline{\tau}(x)$ , для  $\forall x \in S^1$ . Отсюда, а также из эргодичности  $f$  относительно вероятностных мер  $\mu_f$  и  $\lambda$  следует, что обе эти функции являются почти постоянными по мере  $\mu_f$  и  $\lambda$ . Эти постоянные обозначим  $\underline{\tau}(\mu_f), \overline{\tau}(\mu_f)$  и  $\underline{\tau}(\lambda), \overline{\tau}(\lambda)$  соответственно.

Теорема 3. Пусть гомеоморфизм  $f \in C^2(S^1 \setminus \{x_\varepsilon\})$  с одной точкой излома  $x_\varepsilon, f' > \text{const} > 0$ , на  $S^1$ . Предположим, что число вращения  $\rho_f$  является иррациональным “ограниченного типа”. Тогда

(а)  $0 < \underline{\tau}(\mu_f) \leq \overline{\tau}(\mu_f) < 1$ ;

(в)  $1 < \underline{\tau}(\lambda) \leq \overline{\tau}(\lambda) < +\infty$ .

Отметим, что аналогичное утверждение для гомеоморфизмов  $f \in C^{2+\varepsilon}(S^1 \setminus \{x_\varepsilon\}), \varepsilon > 0$ , с одной точкой излома  $x_\varepsilon$  было доказано в работе [Дж].

### Список литературы

1. Корнфельд И.П., Синай Г.Я., Фомин С.В.: Эргодическая теория. М.: Наука, 1980.

2. *Katok A., Hasselblatt B.*: Introduction to the modern theory of dynamical systems, Cambridge University Press, Cambridge, 1995.
3. *Herman M.*: Measure de nombre de rotation, Geometry and Topology. Lecture Notes in Mathematics, Berlin, Heidelberg, New York: Springer. 597, 271-293, 1977.
4. *Khanin K.M., Vul E.B.* Circle homeomorphisms with weak discontinuities, Advances in Soviet Mathematics. № (3). Pp. 57-98, 1991.
5. *Swiatek G.* Rational rotation number for maps of the circle, Comm.Math. Phys. № 119 (1). Pp. 109-128, 1988.

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ АВТОБУСА ISUZU

Едгоров Ж.Н.<sup>1</sup>, Тожибаев А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Едгоров Жамолитдин Намозович – магистрант,  
направление: эксплуатация автомобильного транспорта и дорожно-транспортных машин  
(автомобильный транспорт);

<sup>2</sup>Тожибаев Абдунаби Абдурахмонович – кандидат технических наук, доцент,  
кафедра технической эксплуатации автомобилей,  
Ташкентский институт проектирования,  
строительства и эксплуатации автомобильных дорог,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** одним из приоритетов развития машиностроительной отрасли является производство надежной и долговечной автомобильной техники. В статье раскрывается порядок оценки экономической эффективности, конкурентоспособности и качества муфты сцепления автобуса ISUZU. Модель оценки строится на сочетании характеристик: экономическая эффективность, надежность и качество муфты сцепления.

**Ключевые слова:** автобус ISUZU, муфта сцепления, экономическая эффективность, надежность, качество, конкурентоспособность.

Надежность и качество всего транспортного средства и его комплектующих во многом определяют экономическую эффективность. Если конструирование автомобиля проводить с максимальным учетом всех имеющихся в распоряжении технологических возможностей, себестоимость производства существенно возрастает, эксплуатация готового изделия обходится дороже. Поэтому от конструктора требуется сбалансировать – обеспечить необходимый уровень надежности, качества при умеренном уровне затрат [1]. Рассмотрим проблему расчета экономической эффективности муфты сцепления автобуса ISUZU.

Определяющим при оценке надежности любой машины или механизма является то, насколько долговечны, безотказны и пригодны к ремонту те узлы и детали, которые наиболее подвержены нагрузкам и износу. Это утверждение справедливо и для фрикционных муфт сцепления автобуса ISUZU.

Муфта сцепления, называемая также муфтой выключения сцепления или нажимной муфтой, является элементом системы сцепления в автомобилях с ручным управлением трансмиссией. Она обеспечивает выключение сцепления при переключении передач.

В число функций муфты сцепления входят:

- крепление и точное расположение подшипника выключения сцепления;
- защита подшипника выключения сцепления от износа и выхода из строя, к которым может привести прямой контакт вилки с ним;
- передача усилия от вилки выключения сцепления к подшипнику и затем к лепесткам диафрагменной пружины.

Из всех элементов муфты сцепления наиболее быстро выходят из строя фрикционные накладки. Потому от их долговечности, в первую очередь, и зависит надежность работы самого узла. Фрикционными накладками во время работы сцепления поглощается большое количество энергии, они принимают на себя основной удар, защищая от износа и поломок более дорогие детали. Поскольку накладки изнашиваются достаточно быстро, их ресурс заметно уступает ресурсу

двигателей до первого капитального ремонта. Потому продление срока службы пар трения является важной задачей, решение которой является фактором повышения надежности автобуса ISUZU.

Первоочередной и в то же время сложной задачей является определение оптимальных параметров муфты сцепления. Основная проблема видится в том, что конструкторам необходимо совместить требования, которые, по сути, противоречат друг другу. С одной стороны, следует работать над уменьшением габаритных размеров, усилия и хода выключения, а также соотношения массы узла к мощности. С другой, требуется обеспечение поглощения значительного количества энергии и передачи большого крутящего момента [2]. Выполнение данных условий при разработке муфты сцепления является обязательным, иначе достичь необходимых надежности, долговечности и экономической эффективности транспортного средства будет сложно.

Мы предлагаем следующий порядок оценки экономической эффективности, конкурентоспособности и качества муфты сцепления автобуса ISUZU:

1. Определение экономической эффективности муфты сцепления за все время эксплуатации: периодом между приобретением изделия и его списанием. При этом рассматриваются 3 варианта покупки муфты: за средства компании, в лизинг, в кредит.

2. Оценка уровня качества фрикционного узла.

3. Оценка конкурентоспособности муфты сцепления.

4. Моделирование уровня экономической эффективности, конкурентоспособности и качества изделия.

Предложенная схема целесообразна при проведении предварительных расчетов экономической эффективности и оценивания возможного экономического эффекта.

Еще до конструкторского проектирования изделия следует предварительно рассчитать, насколько экономически эффективной, качественной и конкурентоспособной окажется разрабатываемая муфта сцепления. По результатам таких предварительных расчетов делается технико-экономическое обоснование проектирования узла, затем они учитываются при планировании разработки.

На следующем этапе после того, как изделие разработано, определяют его возможный экономический эффект. Для этого необходимо использовать реальные технико-экономические характеристики муфты и данные о наибольших объемах эксплуатации узла. Собираются данные по всем имеющимся конструкторским решениям, сравнивается возможный экономический эффект каждого из них, после чего делаются выводы о целесообразности запуска в эксплуатацию того или иного изделия.

На основании данного анализа можно утверждать, что разрабатываемое или готовое к запуску в эксплуатацию изделие отвечает запросам потребителя, то есть его использование и обслуживание достаточно удобно и выгодно, предлагаемая модель отличается конкурентоспособностью, то есть быть дешевле в обслуживании и ремонте, чем аналогичные изделия.

### *Список литературы*

1. *Чудаева А.А.* Надежность и срок службы оборудования как экономическая категория // Вестник ОГУ, 2009. № 8. С. 150-155.
2. *Токтаганов Т.Т.* Исследование влияния параметров муфт сцепления на характер и интенсивность тепловыделения муфты // Наука и техника Казахстана, 2005. № 3. С. 149-155.

# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ГОРОДСКОМ ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ

Атажанов М.К.<sup>1</sup>, Сайлиев М.И.<sup>2</sup>, Фармонов Ш.Ш.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Атажанов Махмуд Кенжабоевич – ассистент,  
кафедра транспортной логистики;

<sup>2</sup>Сайлиев Мухаммаджон Илхом угли – студент,  
направление: транспортная логистика;

<sup>3</sup>Фармонов Шахзод Шерматович – студент,  
направление: метрология,

Ташкентский институт проектирования,  
строительства и эксплуатации автомобильных дорог,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** работа автотранспортных предприятий города должна быть направлена на своевременное и качественное предоставление транспортных услуг его жителям. Сделать управление транспортным потоком более эффективным, а мониторинг более результативным позволяет внедрение автоматизированной системы управления. Это удастся благодаря четкому функционированию и развитию информационно-технологических средств, а также формированию единого информационного пространства транспортной отрасли.

**Ключевые слова:** автоматизированные системы управления, АСУ, городской пассажирский транспорт, пассажиропоток, автотранспортные предприятия.

Последние десятилетия в Узбекистане наблюдается стремительный рост количества транспортных средств на дорогах. Как результат, участились дорожно-транспортные происшествия, окружающая среда загрязняется большим количеством продуктов сгорания топлива, в крупных городах водители и пассажиры более продолжительное время проводят в заторах. Чтобы уменьшить масштабы этих негативных явлений, требуется создание эффективной системы управления транспортными потоками, целью которой является увеличение пропускной способности автодорог, снижение объемов вредных веществ, производимых автомобилями, и уменьшение расхода топлива.

Чтобы сделать управление транспортом более эффективным, недостаточно влиять на отдельные составляющие процесса (экономическую, техническую, эксплуатационную и др.). Необходимо воздействие на весь транспортный комплекс в целом [1], а это возможно благодаря внедрению на автотранспортных предприятиях города автоматизированной системы управления (АСУ) [2].

В функции АСУ входит решение таких задач:

- контроль движения по маршруту согласно расписанию;
- учет и анализ использования ГСМ;
- контроль состояния и действий водителя за рулем;
- работа с базой маршрутов и мест остановок транспорта;
- определение текущего местоположения транспортного средства, его скорости и направления движения;
- автоматическое уведомление о непредвиденных и чрезвычайных ситуациях;
- учет ремонтов и плановых ТО транспортного средства;
- уведомление пассажиров о номере автобусного маршрута, наименованиях населенных пунктов, между которыми он пролегает, времени остановки, количестве свободных мест и т. д.;
- управление содержанием рекламы на аудиовизуальных средствах в автобусе и на остановках;
- контроль скоростного режима пассажирского автобуса;

- контроль обстановки внутри автобуса и на проезжей части;
- тревожная кнопка в самом автобусе и на остановке;
- учет рабочего времени персонала;
- фиксация скорости поездки, нарушений маршрута и расписания, остановок и продолжительности стоянки, времени заезда и выезда из пункта остановки;
- контроль важных технических параметров: уровня топлива, давления масла, заряда батареи и др.;
- сбор нормативно-справочных данных по автопредприятию, персоналу и маршрутам;
- уведомление пассажиров об очередном пункте остановки как во время движения, так и во время стоянки;
- бронирование поездки с указанием даты, маршрута и времени отправления;
- учет количества прогонов по маршруту;
- мониторинг пассажиропотока;
- анализ информации по работе автомобильного парка;
- голосовая связь между водителем автобуса и диспетчером;
- создание первичных документов и отчетов автопредприятия;
- уведомление пассажиров о всех маршрутах, имеющихся на данной линии, и использующихся здесь видах транспорта;
- мониторинг состояния среды внутри автобуса и на остановке;
- беспроводное подключение к интернету в автобусе и на остановке.

Чтобы обеспечить выполнение всех перечисленных функций, АСУ должна быть оснащена всеми необходимыми техническими средствами. Решение задач пассажирских перевозок возможно при наличии следующих компонентов:

- GPS/ГЛОНАСС-модули. Транспортные средства, используемые для пассажирских перевозок, уже оснащены такими модулями. Требуется установка электронных табло на всех остановочных пунктах. На сегодня лишь отдельные остановки обустроены такими табло;
- онлайн-система видеонаблюдения;
- датчики учета количества пассажиров;
- рация или речевой информатор;
- единый диспетчерский центр, из которого на основе всей собираемой информации будет координироваться и регулироваться движение автобусов [3];
- терминалы оплаты транспортных услуг;
- датчики, контролирующие уровень топлива и его расход, а также давление в шинах;
- тахограф. В настоящее время весь пассажирский транспорт оснащен такими устройствами;
- система безопасности, подключенная к GPS или ГЛОНАСС.

Внедрение автоматизированных систем управления пассажирским транспортом имеет целью замену использующихся ручных методов контроля пассажиропотоков на современную систему, с помощью которой можно мониторить и анализировать все предоставленные услуги по перевозке пассажиров. Также с помощью АСУ удастся упростить расчеты количества транспортных средств, необходимых для обслуживания данного маршрута, и осуществить контроль качества предоставления транспортных услуг на конкретном маршруте и комфорта поездок в разное время суток. Запуск системы позволит повысить эффективность решения вопросов, связанных с функционированием транспортной отрасли.

### *Список литературы*

1. *Атажанов М.К.* Повышение транспортно-транзитного потенциала в республике Узбекистан // Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики, 2018. Т. 1. С. 155-159.
2. *Поначугин А.В., Соколов В.А.* Актуальные проблемы разработки и внедрения автоматизированной системы управления на городском пассажирском транспорте // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика, 2018. Т. 45. № 2. С. 353-362.
3. *Стефаненко С.В.* Использование Автоматизированных систем управления на пассажирском транспорте на примере г. Хабаровска // Молодой ученый, 2018. № 46-1 (232). С. 44-46.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР ГЕНЕРАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Камилова Н.А.

*Камилова Наргиза Абдукахоровна - кандидат экономических наук,  
исполняющий обязанности доцента, старший преподаватель,  
кафедра экономической теории, факультет экономики,  
Самаркандский институт экономики и сервиса, г. Самарканд, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** во второй половине XX века происходят значительные изменения в экономике развитых стран: они вступают в новый этап развития экономических отношений, в так называемую «экономику знаний» или постиндустриальную экономику, в которой больший удельный вес занимают инновационные факторы.

**Ключевые слова:** постиндустриальная экономика, «экономика знаний», человеческий капитал, демографические факторы, инновационные факторы.

Во второй половине XX века произошли значительные изменения в экономике ведущих индустриально развитых стран: они вступили в новый этап развития экономических отношений, в так называемую «экономику знаний» или постиндустриальную экономику, в которой среди всех факторов экономического роста наибольший удельный вес занимают инновационные факторы, такие как наука, образование, развитие технологий. Роль специалистов и работников интеллектуального труда возросла, а роль и доля неквалифицированного труда относительно снизилась с начавшимся процессом формирования «экономики знаний».

Анализ этапов человеческого развития показывает, что человеческий капитал и циклы его роста являются главными факторами генерации инновационных волн развития и цикличного развития мировой экономики и общества. Крупнейшие инновации осуществлялись на базе накопленного человеческого опыта в каждый исторический период. На их базе развивались образование и наука, формировался слой высокопрофессиональной, научно-технической, управленческой, интеллектуальной элиты, благодаря которой и совершался очередной рывок в экономическом развитии. Таким образом, высококачественный человеческий капитал генерирует инновации и является главным драйвером развития, создания высоких технологий, непрерывной модернизации экономики, роста и развития индустрии знаний.

В настоящее время доля человеческого капитала в национальном богатстве в наиболее передовых и развитых странах мира составляет 80-90% (табл.1).

Таблица 1. Национальное богатство мира на начало XXI века

Страны	Национальное богатство		В том числе по видам капитала, в %		
	Всего, трлн. долл. США	На душу населения, тыс. долл. США	человеческий	природный	физический
Весь мир	550	90	67	16	17
Страны «большой семёрки» и ЕС	275	360	78	4	18
Страны ОПЕК	95	195	47	37	16
Страны СНГ	80	275	50	38	12
Остальной мир	100	30	65	15	20

Источник: Источник формирования человеческого капитала в Узбекистане. // Рынок, деньги и кредит, № 2, 2017. с. 32. ([www.rdk.uz](http://www.rdk.uz)).

Процесс замещения физического и природного капиталов человеческим капиталом, превалирование объёмов инвестиций в человеческий капитал над инвестициями в физический капитал является характерным процессом конца XX – начала XXI веков для развитых стран мира.

В связи с особой значимостью человеческого капитала в мировой цивилизации, необходимо изучить факторы формирования и роста человеческого капитала в отечественной экономике. Рассмотрим факторы, формирующие человеческий капитал в Узбекистане:

❖ Демографические факторы – такие как численность населения, его половозрастная структура, темпы прироста населения, средняя продолжительность жизни и т.п.

По состоянию на 1 января 2017 года численность постоянного населения республики составила 32 121,1 тыс. человек и увеличилась с начала 2016 года на 545,8 тыс. человек или на 1,7 % (табл.2). При этом численность городского населения составила 16 238,5 тыс. человек (50,6 % от общей численности населения), сельского населения – 15 882,6 тыс. человек (49,4 %).

Таблица 2. Демографические факторы, формирующие человеческий капитал в Узбекистане

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Численность постоянного населения, млн. чел.	30,0	30,5	31,0	31,6	32,1
Численность трудовых ресурсов, млн. чел.	19,1	19,4	19,7	19,9	20,2
в процентах к постоянному населению	63,6	63,6	63,5	63,1	62,9
Численность экономически активного населения, млн. чел.	12,9	13,2	13,5	13,8	14,0
Численность занятых в экономике, млн. чел.	12,2	12,5	12,8	13,1	13,7
в процентах к трудовым ресурсам	67,5	68,0	68,5	69,3	69,3
Численность официально зарегистрированных безработных, тыс. чел.	626,3	639,7	687,0	709,4	724,0
Уровень безработицы, в %	4,9	4,8	5,1	5,1	5,2

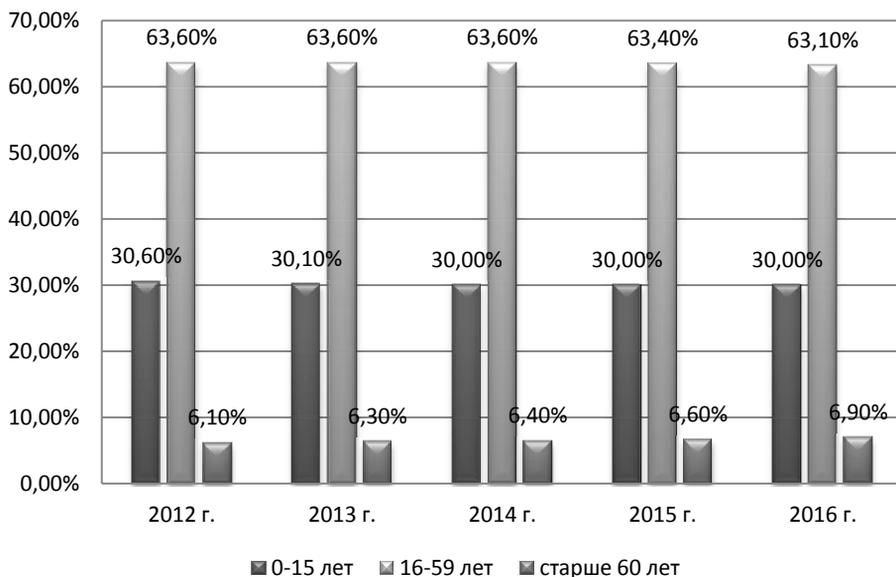
Источник: А. Абдуллаев. Основные показатели труда в Узбекистане. <https://gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/trud/>.

Лица нетрудоспособного возраста (до 16 лет) занимают высокий удельный вес в общей численности населения – 30%, лица трудоспособного возраста (16-55/60 лет) – 63,1%. Доля лиц старше трудоспособного возраста составила 6,9% (диаграмма 1).

Демографические особенности обусловили в Узбекистане быстрое увеличение населения трудоспособного возраста, темпы роста которого существенно опережают рост численности постоянного населения. В результате доля трудовых ресурсов в общей численности населения возросла с 49,0% в 1991 году до 62,9% в 2016 году.

Численность экономически активного населения на 1 января 2017 года в целом по республике составила 14 022,4 тыс. человек или 44% от общей численности населения.

**Возрастная структура населения Узбекистана (%)**



*Рис. 1. Диаграмма. Возрастная структура населения Узбекистана<sup>1</sup>*

Численность занятого населения в экономике за этот период составила 13 298,4 тыс. человек, уровень безработицы равнялся 5,2 процентам.

❖ Социально-экономические факторы, такие как спрос на рабочую силу, общий уровень образования и профессиональной подготовки населения, повышение квалификации, социальное развитие трудовых ресурсов.

Становление рыночных отношений привело к изменению спроса на рабочую силу, вследствие диверсификации структуры экономики, появления и развития малого бизнеса и частного предпринимательства, фермерского движения, развития сферы услуг и сервиса. В результате в структуре занятости населения за период 1991-2016 годов снизилась доля занятых в строительстве, секторе услуг, торговле и общественном питании, транспорте и связи, финансовых учреждениях (табл. 3).

<sup>1</sup> Ш. Останов. Основные показатели демографии населения по половозрастному составу в Республике Узбекистан. [www.gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/demografiya/naselenie/109-vozrastnoj-sostav-naseleniya-po-polu-ru](http://www.gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/demografiya/naselenie/109-vozrastnoj-sostav-naseleniya-po-polu-ru).

Таблица 3. Структура занятости в разрезе видов экономической деятельности

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Всего (%)	100	100	100	100
в том числе:				
Промышленность	12,9	12,7	12,6	12,7
Сельское хозяйство	26,8	27,2	27,5	27,6
Строительство	8,6	8,8	8,8	8,9
Транспорт и связь	4,9	5,0	5,0	5,1
Торговля, общественное питание, сбыт	11,0	11,2	11,3	11,5
Жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание населения	3,5	3,6	3,6	3,7
Здравоохранение, физкультура и социальное обеспечение	8,0	7,8	7,7	7,5
Образование, культура, искусство, наука и научное обслуживание	14,0	13,7	13,4	13,2
Финансы, кредит, страхование	0,6	0,5	0,5	0,5
Другие отрасли	9,7	9,5	9,6	9,3

Источник: А. Абдуллаев. Основные показатели труда в Узбекистане. <https://gender.stat.uz/ru/osnovnye-po>.

Значительное влияние на качество человеческого капитала оказывают образование, наука и здравоохранение, финансирование которых в основном осуществляется из государственного бюджета. Так, например, за 2016 год на эти цели из бюджета было израсходовано 10,4% от ВВП государства.

❖ Институциональные факторы: законы и законодательные акты, регулирующие социально-трудовую деятельность, государственная политика в сфере человеческого и социального развития.

В этой связи необходимо отметить, что в Узбекистане ежегодно принимаются Программы занятости населения. Отдельное внимание в рамках реализации Программы отведено развитию самозанятости в личных подсобных и дехканских хозяйствах, ремесленничестве и семейном предпринимательстве; трудоустройству незанятого населения.

В стратегии действий по развитию страны на 2017–2021 годы намечено увеличение до 2030 года объема ВВП более чем в два раза. Для этого планируется реализовать 657 инвестиционных проектов общей стоимостью около 40 млрд. долларов, создать новые свободные экономические зоны, продолжать крупную программу импортозамещения и развивать крупные инфраструктурные проекты.

Заключая, можно отметить, что суть инновационного развития – это способность государства оперативно внедрять новые идеи и технологии в производство, быстро адаптировать их в товары и выводить на рынки. Имея в виду, что к 2030 году Узбекистан поставил цель войти в группу государств upper middle income – с верхней планкой среднего уровня дохода, тогда, чтобы достичь этого, стране предстоит совершить существенный экономический прорыв.

### Список литературы

1. Послание Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева Олий Мажлису Республики Узбекистан от 22 декабря 2017 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.lex.uz/](http://www.lex.uz/) (дата обращения: 03.02.2020).
2. Источник формирования человеческого капитала в Узбекистане. // Рынок, деньги и кредит. № 2. 2017. с. 32. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.rdk.uz/](http://www.rdk.uz/) (дата обращения: 03.02.2020).

3. *Абдуллаев А.* Основные показатели труда в Узбекистане. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/trud/](http://www.gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/trud/) (дата обращения: 03.02.2020).
4. *Остонов Ш.* Основные показатели демографии населения по половозрастному составу в Республике Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/demografiya/naselenie/109-vozzrastnoj-sostav-naseleniya-po-polu-ru/](http://www.gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/demografiya/naselenie/109-vozzrastnoj-sostav-naseleniya-po-polu-ru/) (дата обращения: 03.02.2020).

---

## **СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ КАК ИСТОЧНИК РОСТА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ УЗБЕКИСТАНА**

**Ходжаева Д.Х.**

*Ходжаева Дилбар Хушидовна – старший преподаватель,  
кафедра экономики сферы сервиса,*

*Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье сельский туризм характеризуется как один из секторов туристической отрасли, который ориентирован на использование природных ресурсов сельской местности для повышения доходов населения на селе.

**Ключевые слова:** туризм, сельский туризм, инфраструктура, туристические услуги, индустрия гостеприимства, экономический рост.

В современном мире туризм является основным видом экономической деятельности, оказывающий положительное влияние на рост доходов населения в стране.

Развитие индустрии туризма является одной из приоритетных экономических задач нашего государства. В принятом президентом Республики Узбекистан Указе «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» одним из важных направлений по развитию и либерализации экономики является «...ускоренное развитие индустрии туризма, повышение ее роли и вклада в экономику, диверсификация и улучшение качества туристских услуг, расширение туристской инфраструктуры». На этой основе принята «Концепция развития сферы туризма в Республике Узбекистан в 2019-2025 годах», где рассмотрены основные цели, этапы, направления и перспективы развития туризма.

Узбекистан обладает огромным туристско-рекреационным потенциалом, который насчитывает 7,4 тысячи объектов культурного наследия. Богатый ресурсный и природный потенциал для развития фактически всех видов туризма. Анализ статистических данных свидетельствует о следующем, по итогам 2018 года республику Узбекистан посетили около 5,3 млн. иностранных туристов. Доход от экспорта туристских услуг составил 1 041 млн. долл. США. Для сопоставления, в 2015 году количество туристских организаций составляло 398 единиц, в 2018 году этот показатель составил 950, количество гостиничных хозяйств за данный период вырос - с 661 до 900 единиц.

Агротуризм (сельский туризм). Суть его заключается в посещении туристами сельской территории с целью рекреации или проведение культурно-досуговой деятельности в экологически чистых районах. Главными движущими силами при выборе агротуризма следующие факторы:

- потребность в восстановлении здоровья;
- ограниченные финансовые возможности;
- употребление в пищу «экологически» чистые продукты;
- «своеобразный» быт на территории сельской местности.

Осуществление агротуризма обеспечивается созданием специальных туристских деревень, формированием сельских туров, включая услуги питания и проживания, в сельских поселениях, которые находятся в экологически чистых районах. В действительности, это туризм, связанный с посещением в сельской местности, проживанием в сельских домах, отдыхом на природе, с живописными красивыми ландшафтами, с участием в местных народных традициях, праздниках, обычаях.

Изучая опыт развития и особенности данного вида туризма, можно отметить, что не существует единой или универсальной модели развития сельского туризма. В каждой стране и даже регионе в соответствии с особенностями природных условий и ресурсов, традиций и уклада жизни, проводимой экономической политикой существует своя концепция развития сельского туризма.

Исходя из опыта развития данного вида туризма и воздействия на экономику сельской местности, можно следующим образом обобщить его преимущества для развития сельских регионов:

- возможность дополнительного заработка;
- стимул для приведения своего хозяйства в порядок;
- возможность занять созидательным трудом трудоспособных членов семьи, в частности взрослых;
- повышение образовательного уровня всей семьи;
- стимул для активного изучения иностранных языков.

Возможность дополнительного заработка в сельской местности приводит к росту дохода, что в последствие влияет на рост уровня жизни.

В целом, исследуя опыт развития сельского туризма можно сделать следующее заключение: развитие туризма в сельских регионах - это реальная возможность для увеличения доходов населения в сельской местности.

Особенностью узбекского менталитета является доброжелательность и сердечность людей. Привлечение туристов на отдых в дома местного населения ставит целью создание добрых человеческих отношений между ними, обмен культурами и традициями. Когда такие отношения устанавливаются, то сердца людей открываются и делают их готовыми к любому творческому созиданию, что так необходимо всем нам, в наше сложное время.

В отдельных регионах Узбекистана агротуризм уже получил определённое развитие. Так, например, сельский туризм неплохо развит в Джизакской и Навоийской областях, в районе северных склонов Нуратинского хребта.

Благодаря этому виду туризма сельские жители получают дополнительный источник дохода, который положительно отразится на их благосостоянии. Эти доходы могут быть направлены на реконструкцию старых построек и создание новых туристских объектов, сохранение и использование культурного, исторического и природного наследия и традиций сельского быта.

Развитие данного вида туризма прогрессивно воздействует на экономику села. Совершенствуется хозяйственная структура сельской местности, стимулируется развитие отраслей, задействованных в индустрии гостеприимства, задействуются в экономике те отдалённые местности, которые ранее считались бесперспективными для развития других видов деятельности.

Сложившийся уклад сельской местности характеризуется относительным «отставанием» в развитие. Причиной этому могут быть отдалённость от городов, относительно менее развитая инфраструктура, преобладание в структуре доходов населения доходов, связанных с непосредственным развитием сельского хозяйства (натуральной доход в виде сельскохозяйственной продукции), наличием небольшого числа промышленных предприятий и т.д.

В целом, развитие сельского туризма в социально-экономическом плане решает ряд целых задач:

- обеспечение социально-экономического развития сельских территорий за счёт относительно нетрадиционных видов деятельности;
- создание и увеличение рабочих мест в индустрии гостеприимства (обеспечение занятости населения в сельской местности);
- снижение оттока молодёжи с сельских территорий (за последние годы в Узбекистане наблюдается отток сельского населения в городскую местность);
- сохранение и популяризация традиционного сельского уклада, ремёсел, способов возделывания земли и пр.;
- возрождение национальных традиций, обычаев, национальной культуры;
- решение экологических проблем, связанных с охраной природы;
- развитие сельской инфраструктуры;
- повышает культурный и интеллектуальный уровень сельчан;
- стимулирует производство экологически чистых продуктов питания;
- освоение новых профессий, связанных с обслуживанием;
- создание и активное функционирование туристических предприятий в удалённых и малонаселённых регионах и др.

Таким образом, представленный анализ показал, что наша страна обладает богатым природным и сельскохозяйственным потенциалом. Также необходим системный подход, который позволит повысить и создать серьёзную конкуренцию для сельских территорий, позволит повысить спрос на туристические услуги и тем самым обеспечить их устойчивое развитие.

#### *Список литературы*

1. *Бабкин А.В.* Специальные виды туризма / А.В. Бабкин. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. 252 с.
2. *Ким Т.В.* «Biznes-Эксперт» Развитие сельского туризма как фактор повышения уровня жизни населения в регионах. 27.10.2015.
3. *Ходжаева Д.Х.* Особенности и перспективы развития сельского туризма в Узбекистане // Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России, 2017. С. 137-143.
4. *Djuraeva Z.T., Khurramov O.K.* Specialty of the usage of electronic marketing in tourism // International Scientific and Practical Conference World science. ROST, 2015. Т. 4. № 4. С. 61-65.
5. *Ходжаева Д.Х.* Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве // Приоритетные направления развития современной науки молодых учёных аграриев, 2016. С. 11-14.
6. *Khurramov O.K.* Prospects of digital tourism development // Economics, 2020. № 1(44).
7. *Ходжаева Д.Х.* Актуальность и взаимосвязь экономических и экологических проблем // Дни науки–2017, 2017. С. 191.
8. *Таджиева С.У.* Развитие сельского туризма в Бухарском регионе // Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России, 2017. С. 339-344.
9. *Ходжаева Д.Х.* Особенности развития агропромышленного комплекса Республики Узбекистан // Современные тенденции развития аграрного комплекса, 2016. С. 1409-1413.
10. *Olimovich D.I., Khabibovna K.M., Alimovich F.E.* Innovative ways of reducing tourism seasonality of tourist areas // Достижения науки и образования, 2020. № 1 (55).
11. *Болтаева М.Ш.* Экологические и природные ресурсы в туризме в развитии экономического потенциала Бухарского региона // Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России, 2017. С. 202-207.

12. *Djuraeva Z.T., Mahmudova N.U., Khurramov O.K.* Definitions, principles and main features of ecotourism // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования, 2016. С. 783-789.
13. *Ходжаева Д.Х.* Экологические проблемы и экономический рост // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования, 2017. С. 193-197.

---

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ

**Урокова Д.Б.<sup>1</sup>, Голипов М.У.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Урокова Дилфуза Бахриддиновна – старший преподаватель;*

<sup>2</sup>*Голипов Мухаммадали Улугбек угли – студент,  
кафедра экономики сферы сервиса,  
Бухарский государственный университет,  
г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье рассматриваются факторы, влияющие на развитие туризма в Узбекистане. Туризм является существенным источником доходов, занятости, способствует диверсификации экономики, создавая отрасли, обслуживающие данную сферу. Кроме этого туризм является существенным фактором реализации внешней политики государства.

**Ключевые слова:** туризм, региональное развитие, туристские услуги.

Ресурсные возможности Узбекистана позволяют при соответствующем уровне развития туристской инфраструктуры увеличить прием иностранных туристов в несколько раз. региональное развитие относится к развитию других стран вокруг экономического роста одной страны

В прошлом году туристским сектором Узбекистана было обслужено более 9,4 процента иностранных граждан, побывавших в Узбекистане в 2018 году приезжали к своим родственникам и друзьям. Второй наиболее крупный сегмент респондентов составляет 33,6%, которые ответили, что целью посещения Узбекистана были отпуск, досуг и отдых. Следующей идет группа респондентов (9,1%) прибывших в Узбекистан с деловыми и профессиональными целями. 5,7% респондентов отметили, что прибыли для лечения и оздоровительных процедур, а ещё 5,4% - для совершения покупок.

По данным пресс-службы компании, объем оказанных туристских услуг в 2018 году превысил на 6% показатели 2017 года, экспорт туристских услуг вырос в два раза и составил 546,9 млн долларов США в 2017 году, а в 2018 году - 1 041 млн долларов. Туризм оказывает огромное влияние на такие ключевые отрасли экономики, как транспорт и связь, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления и другие, т.е. выступает своеобразным катализатором социально-экономического развития. В свою очередь, на развитие туризма воздействуют различные факторы: демографические, природно-географические, социально-экономические, исторические, религиозные и политико-правовые. Экономическое развитие туризма характеризуется впечатляющими данными по мировому экономическому рынку. Они показывают, что туризм является самой динамично развивающейся отраслью во многих странах мира и что его роль в мировой экономике непрерывно растет. По данным пресс-службы компании, объем оказанных туристских услуг в 2018 году превысил на 6% показатели 2017 года,

экспорт туристских услуг вырос в два раза и составил 546,9 млн долларов США в 2017 году, а в 2018 году - 1 041 млн долларов

По итогам 2018 года республику посетили около 5,3 млн иностранных туристов. Принимаемые меры по поддержке и защите частного сектора способствовали увеличению количества туристских организаций с 398 в 2015 году до 950 по итогам 2018 года, гостиничных хозяйств - с 661 до 900 единиц.

В последние годы были реализованы крупные инвестиционные проекты по развитию туристской инфраструктуры, в числе которых открытие брендовых гостиниц "Hyatt Regency Tashkent" и "Lotte City Hotel Tashkent Palace" в городе Ташкенте, создание культурно-развлекательных парков в городах Андижане, Ургенче, Ташкенте, открытие железнодорожной линии "Ангрен-Пап", электрифицированных железнодорожных линий высокоскоростных поездов до городов Бухары, Карши, Шахрисабза и Хивы.

Среди респондентов, прибывших для отпуска, досуга и отдыха, наибольшую часть составляют граждане Казахстана - 17,2%, РФ - 10,4%, Кыргызстана - 8,5%, Китая - 7,7%, Туркменистана - 6,8%, Франции - 5,9%, Таджикистана - 5,8%, Индии - 5,7%, Италии - 4,9%.

Анализ показывает, что большинство граждан дальнего зарубежья прибывают в Узбекистан для досуга и отдыха. Так, респонденты - граждане Гонконга - все отметили, что прибыли для отпуска, досуга и отдыха. Данный показатель по отношению к респондентам из Австралии составляет 89,4%, Нидерландов - 87,1%, Италии - 86,3%, Франции - 85,1%, Великобритании - 84,9%, Германии - 80,2%, США - 78,2%, Китая - 75%, Южной Кореи - 70,3%.

Интерес вызывает также данные опроса касательно посещения религиозных мест и паломничества. Основная часть респондентов, прибывших в Узбекистан по направлению зиёрат-туризма, составляют граждане Туркменистана - 33,9%. В целом, в данном направлении граждане стран Центральной Азии (Туркменистана, Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана) и РФ составляют 65,1% от общей численности респондентов. Граждане стран Азиатско-Тихоокеанского региона составляют 15,6%, Европы - 12,8% и Ближневосточного региона - 6,4%.

Факторы, влияющие в Узбекистане на развитие туризма

- создано единую унифицированную систему туристской навигации, туристские информационные центры, банк информационных материалов;

- развивается транспортную и дорожную инфраструктуру: запускается туристские автобусы, обустроить стоянки, автотуристские кластеры на ключевых трассах государственного значения, строить придорожные гостиницы;

- обновлено железнодорожные вагоны, самолеты на внутренних авиалиниях, туристские автобусы, развлекательные объекты (аттракционы, оборудование парков культуры и отдыха), фуникулеры, канатные дороги, вокзалы и автостанции;

- стимулировать малый и средний бизнес в сфере гостеприимства (мини-гостиницы, мини-отели, хостелы, гостевые дома), развивать национальные/иностраные гостиничные сети;

- для регионов, не вошедших в кластер, а также на районных уровнях определить перспективные туристские продукты, в частности, развивать агротуризм и строить сельские дома отдыха, проводить экскурсии и фестивали в приграничных областях для гостей из соседних стран.

К числу важных факторов развития туризма в Узбекистане относят рекреационно-ресурсный потенциал территории, выражающийся в количестве и качестве природных и культурно-исторических ресурсов. Следует иметь в виду, что влияние рекреационно-ресурсного потенциала также опосредуется социально-экономическими факторами и в первую очередь зависит от размеров и характера рекреационных потребностей населения. Не менее важным является и фактор

географического положения, который выступает во всех основных разновидностях: физико-географического, экономико-географического, транспортно-географического, геополитического и эколого-географического положения.

### **Список литературы**

1. *Таджиева С.У., Кодирова М.М.* Основные направления развития программы локализации в Узбекистане //Современные тенденции развития науки и производства, 2016. С. 374-377.
  2. *Khurramov O.K., Fayzieva S.A., Saidova F.K.* The aspect and influence of use the global internet in tourism // Достижения науки и образования, 2019. № 13 (54).
  3. *Rustamovna T.H., Anvarovich K.A.* The role of small businesses to improve the export potential // Academy, 2016. № 12 (15).
  4. *Djuraeva Z.T., Khurramov O.K.* Specialty of the usage of electronic marketing in tourism //International Scientific and Practical Conference World science. ROST, 2015. Т. 4. № 4. С. 61-65.
  5. *Давронов И.О.* Экономическое влияние инноваций в индустрии туризма // Наука, техника и образование, 2019. № 11 (64).
  6. *Хуррамов О.* Особенности использования маркетинговых инструментов в социальных медиа // Alatoo Academic Studies, 2016. № 2. С. 236-249.
  7. *Olimovich D.I., Khabibovna K.M., Samadovich R. S.* Improving tourist season in Bukhara region // Вестник науки и образования, 2020. № 1-2 (79).
  8. *Кайумович К.О., Annamuradovna F.S., Kamalovna S.F.* Features of electronic online market in tourism // Вестник науки и образования, 2019. № 24-3 (78).
  9. *Olimovich D.I., Khabibovna K.M., Alimovich F. E.* Innovative ways of reducing tourism seasonality of tourist areas // Достижения науки и образования, 2020. № 1 (55).
  10. *Дилмонов К.Б.* Важности интернета в сфере индустрии туризма // Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России, 2017. С. 216-222.
  11. *Ходжаева Д.Х.* Актуальность и взаимосвязь экономических и экологических проблем // Дни науки–2017, 2017. С. 191.
  12. *Khurramov O.K.* Prospects of digital tourism development // Economics, 2020. № 1(44).
-

# МЕТОД РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛИНЕЙНОЙ РЕГРЕССИИ

Джалилов Ш.А.



*Джалилов Шухрат Ахтамович - старший преподаватель,  
кафедра высшей математики,*

*Самаркандский институт экономики и сервиса, г. Самарканд, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** рассмотрим метод расчета параметров множественной линейной регрессии. Представим данные наблюдений и параметры модели в матричной форме.

$Y = [y_1, y_2, \dots, y_n]$  -  $n$  - мерный вектор – столбец наблюдений зависимой переменной.

**Ключевые слова:** экономический показатель, множественная регрессия, эмпирическое уравнение регрессии, мерный вектор.

На любой экономический показатель чаще всего оказывает влияние не один, а несколько факторов. Например, спрос на некоторое благо определяется не только ценой данного блага, но и ценами на замещающие и дополняющие блага, доходом потребителей и многими другими факторами. В этом случае вместо парной регрессии рассматривается множественная регрессия

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_p) \quad (1)$$

Самой употребляемой и наиболее простой из моделей множественной регрессии является линейная модель множественной регрессии:

$$y = \alpha + \beta_1' x_1 + \beta_2' x_2 + \dots + \beta_p' x_p + \varepsilon \quad (2)$$

По математическому смыслу коэффициенты  $\beta_j'$  в уравнении (2) равны частным производным результативного признака  $y$  по соответствующим факторам:

$$\beta_1' = \frac{\partial y}{\partial x_1}, \beta_2' = \frac{\partial y}{\partial x_2}, \dots, \beta_p' = \frac{\partial y}{\partial x_p}.$$

Параметр  $\alpha$  называется свободным членом и определяет значение  $y$  в случае, когда все объясняющие переменные равны нулю. Однако, как и в случае парной регрессии, факторы по своему экономическому содержанию часто не могут принимать нулевых значений, и значение свободного члена не имеет экономического смысла. При этом, в отличие от парной регрессии, значение каждого регрессионного коэффициента  $\beta_j'$  равно среднему изменению  $y$  при увеличении  $x_j$  на одну единицу лишь при условии, что все остальные факторы остались неизменными. Величина  $\varepsilon$  представляет собой случайную ошибку регрессионной зависимости.

Поскольку параметры  $\alpha, \beta_1', \beta_2', \dots, \beta_p'$  являются случайными величинами, определить их истинные значения по выборке невозможно. Поэтому вместо теоретического уравнения регрессии (2) оценивается так называемое **эмпирическое уравнение регрессии**, которое можно представить в виде:

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p + e \quad (3)$$

Здесь  $a, b_1, b_2, \dots, b_p$  - оценки теоретических значений  $\alpha', \beta_1', \beta_2', \dots, \beta_p'$ , или эмпирические коэффициенты регрессии,  $e$  - оценка отклонения  $\varepsilon$ . Тогда расчетное выражение имеет вид:

$$\hat{e} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p \quad (4)$$

Пусть имеется  $n$  наблюдений объясняющих переменных и соответствующих им значений результирующего признака:

$$(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ip}, y_i) \quad i = \overline{1, n} \quad (5)$$

Для однозначного определения значений параметров уравнения (4) объем выборки  $n$  должен быть не меньше количества параметров, т.е.  $n \geq p + 1$ . В противном случае значения параметров не могут быть определены однозначно. Если  $n = p + 1$ , оценки параметров рассчитываются единственным образом без МНК простой подстановкой значений (5) в выражение (4). Получается система  $(p+1)$  уравнений с таким же количеством неизвестных, которая решается любым способом, применяемым к системам линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Однако с точки зрения статистического подхода такое решение задачи является ненадежным, поскольку измеренные значения переменных (5) содержат различные виды погрешностей. Поэтому для получения надежных оценок параметров уравнения (4) объем выборки должен значительно превышать количество определяемых по нему параметров. Практически, как было сказано ранее, объем выборки должен превышать количество параметров при  $x_j$  в уравнении (4) в 6-7 раз.

Для проведения анализа в рамках линейной модели множественной регрессии необходимо выполнение ряда предпосылок МНК. В основном это те же предпосылки, что и для парной регрессии, однако здесь нужно добавить предположения, специфичные для множественной регрессии:

5<sup>0</sup>. Спецификация модели имеет вид (2).

6<sup>0</sup>. Отсутствие мультиколлинеарности: между объясняющими переменными отсутствует строгая линейная зависимость, что играет важную роль в отборе факторов при решении проблемы спецификации модели.

7<sup>0</sup>. Ошибки  $\varepsilon_i, i = \overline{1, n}$  имеют нормальное распределение ( $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma)$ ).

Выполнимость этого условия нужна для проверки статистических гипотез и построения интервальных оценок.

Рассмотрим метод расчета параметров множественной линейной регрессии.

Представим данные наблюдений и параметры модели в матричной форме.

$Y = [y_1, y_2, \dots, y_n]'$  -  $n$  - мерный вектор - столбец наблюдений зависимой переменной;

$B = [a, b_1, b_2, \dots, b_p]'$  -  $(p+1)$  - мерный вектор - столбец параметров уравнения регрессии (3);

$Y = [y_1, y_2, \dots, y_n]'$  -  $n$  - мерный вектор - столбец отклонений выборочных значений  $y_i$  от значений  $\hat{e}_i$ , получаемых по уравнению (4).

Для удобства записи столбцы записаны как строки и поэтому снабжены штрихом для обозначения операции транспонирования.

Наконец, значения независимых переменных запишем в виде прямоугольной матрицы размерности  $n \times (p + 1)$ :

$$X = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{bmatrix}$$

Каждому столбцу этой матрицы отвечает набор из  $n$  значений одного из факторов, а первый столбец состоит из единиц, которые соответствуют значениям переменной при свободном члене.

В этих обозначениях эмпирическое уравнение регрессии выглядит так:

$$Y = XB + e \quad (6)$$

Отсюда вектор остатков регрессии можно выразить таким образом:

$$e = Y - XB \quad (7)$$

Таким образом, функционал  $Q = \sum e_i^2$ , который, собственно, и минимизируется по МНК, можно записать как произведение вектора – строки  $e'$  на вектор – столбец  $e$ :

$$Q = e'e = (Y - XB)'(Y - XB) \quad (8)$$

В соответствии с МНК дифференцирование  $Q$  по вектору  $B$  приводит к выражению:

$$\frac{\partial Q}{\partial B} = -2X'Y + 2(X'X)B \quad (9)$$

которое для нахождения экстремума следует приравнять к нулю. В результате преобразований получаем выражение для вектора параметров регрессии:

$$B = (X'X)^{-1}X'Y \quad (10)$$

Здесь  $(X'X)^{-1}$  - матрица, обратная к  $X'X$ .

**Пример.** Бюджетное обследование пяти случайно выбранных семей дало следующие результаты (в тыс. руб.):

Семья	Накопления, $S$	Доход, $Y$	Имущество, $W$
1	3	40	60
2	6	55	36
3	5	45	36
4	3,5	30	15
5	1,5	30	90

Оценить регрессию  $S$  на  $Y$  и  $W$ .

Введем обозначения:

$S = [3; 6; 5; 3,5; 1,5]'$  – вектор наблюдений зависимой переменной;

$B = [a; b_1; b_2]'$  – вектор параметров уравнения регрессии;

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 40 & 60 \\ 1 & 55 & 36 \\ 1 & 45 & 36 \\ 1 & 30 & 15 \\ 1 & 30 & 90 \end{bmatrix}$$

- матрица значений независимых переменных.

Далее с помощью матричных операций вычисляем (используем табличный процессор MS Excel и функции ТРАНСП, МУМНОЖ и МОБР в нем):

$$X'X = \begin{bmatrix} 5 & 200 & 237 \\ 200 & 8450 & 9150 \\ 237 & 9150 & 14517 \end{bmatrix}; \quad (X'X)^{-1} = \begin{bmatrix} 5,6916 & -0,1074 & -0,0252 \\ -0,1074 & 0,0024 & 0,00024 \\ -0,0252 & 0,00024 & 0,00033 \end{bmatrix}$$

$$B = (X'X)^{-1} X'Y = (0,2787 \quad 0,1229 \quad -0,0294)$$

Регрессионная модель в скалярном виде:

$$\mathcal{E} = 0,2787 + 0,1229Y - 0,0294W$$

В заключение приведем расчет стандартизованного уравнения регрессии по данным рассмотренного выше числового примера. Используя функцию КОРРЕЛ в Excel, рассчитаем расширенную матрицу парных коэффициентов корреляции:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & -0,27149 & 0,873684 \\ -0,27149 & 1 & -0,68224 \end{bmatrix}$$

в которой последний столбец состоит из элементов  $r_{yx_1}(r_{SY})$  и  $r_{SW}(r_{yx_2})$  соответственно, а неединичные элементы в первых двух столбцах соответствуют  $r_{YW}(r_{x_1x_2})$ . Эта матрица является расширенной матрицей системы уравнений для определения  $\beta$  – коэффициентов:

$$\begin{cases} \beta_1 + 0,27149\beta_2 = 0,873684, \\ -0,27149\beta_1 + \beta_2 = -0,68224 \end{cases}$$

Решаем систему методом определителей, получаем:

$$\Delta = 0,926291; \quad \Delta_1 = 0,688461; \quad \Delta_2 = -0,44504;$$

$$\beta_1 = 0,688461/0,926291 = 0,743245;$$

$$\beta_2 = -0,44504/0,926291 = -0,48045;$$

Тогда стандартизованное уравнение регрессии запишется так:

$$\mathcal{E}_y = 0,743245t_Y - 0,48045t_W$$

Отсюда видно, что первый фактор оказывает большее воздействие на результат, чем второй ( $|\beta_1| > |\beta_2|$ ), однако эта разница не так велика, как для коэффициентов в натуральном масштабе (0,1229 и -0,0294). От этого уравнения можно перейти к уравнению в натуральном масштабе. Для этого с помощью функции СТАНДОТКЛОН в Excel определим стандартные отклонения всех переменных:

$$\sigma_S = 1,75357; \quad \sigma_Y = 10,6066; \quad \sigma_W = 28,6496,$$

а с помощью функции СРЗНАЧ – средние значения:

$$\bar{S} = 3,8; \quad \bar{Y} = 40; \quad \bar{W} = 47,4.$$

Далее определяем оценки параметров:

$$b_1 = \beta_1 \frac{\sigma_y}{\sigma_{x_1}} = 0,743245 \cdot \frac{1,75357}{10,6066} = 0,1229;$$

$$b_2 = \beta_2 \frac{\sigma_y}{\sigma_{x_2}} = -0,48045 \cdot \frac{1,75357}{28,6496} = -0,0294;$$

$$a = \bar{s} - b_1\bar{Y} - b_2\bar{W} = 3,8 - 0,1229 \cdot 40 + 0,0294 \cdot 47,4 = 0,2787.$$

Эти значения оценок совпадают с оценками, полученными ранее.

## Список литературы

1. Айвазян С.А. Основы эконометрики. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 432 с.
2. Бородич С.А. Эконометрика: учебное пособие. М.: Новое издание, 2001. 408 с.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для вузов. М.: Высшая школа, 2002. 479 с.
4. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: ИНФРА-М, 1997. 402 с.
5. Елисеева И.И. Эконометрика. М.: Финансы и статистика, 2002. 344 с.
6. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: учебник для вузов / Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 311 с.

---

## РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ (ФИКТИВНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ)

Тагаев О.Н.



Тагаев Одил Нурмунович – ассистент,  
кафедра высшей математики,

Самаркандский институт экономики и сервиса, г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** влияние качественного фактора может сказываться не только на значении свободного члена, но и на угловом коэффициенте линейной регрессионной модели. Обычно это характерно для временных рядов экономических данных при изменении институциональных условий, введении новых правовых или налоговых ограничений. Тогда зависимость может быть выражена так:

$$y = a + bx + g_1D + g_2Dx + e,$$

где

$$D = \begin{cases} 0, & \text{до изменения условий,} \\ 1, & \text{после изменения условий.} \end{cases}$$

**Ключевые слова:** регрессионные модели, ANOVA-модели, ANCOVA-модели, подвыборка.

В регрессионных моделях наряду с количественными переменными часто используются качественные переменные, которые выражаются в виде фиктивных (искусственных) переменных, отражающих два противоположных состояния качественного фактора. Например,  $D=0$ , если потребитель не имеет высшего образования,  $D=1$ , если потребитель имеет высшее образование. Переменная  $D$  называется фиктивной, или двоичной переменной, а также индикатором.

Таким образом, кроме моделей, содержащих только количественные переменные, в регрессионном анализе рассматриваются также модели, содержащие лишь качественные переменные (обозначаемые  $D_i$ ), либо те и другие одновременно.

Регрессионные модели, содержащие лишь качественные объясняющие переменные, называются ANOVA-моделями (моделями дисперсионного анализа).

Например, зависимость начальной заработной платы от образования может быть записана так:

$$y = a + gD + e,$$

где  $D=0$ , если претендент на рабочее место не имеет высшего образования,  $D=1$ , если имеет. Тогда при отсутствии высшего образования начальная заработная плата равна:

$$\text{£} = a + g \cdot 0 = a,$$

а при его наличии:

$$\text{£} = a + g \cdot 1 = a + g.$$

При этом параметр  $a$  определяет среднюю начальную заработную плату при отсутствии высшего образования. Коэффициент  $g$  показывает, на какую величину отличаются средние начальные заработные платы при наличии и при отсутствии высшего образования у претендента.

Проверяя статистическую значимость коэффициента  $g$  с помощью  $t$ -статистики, можно определить, влияет или нет наличие высшего образования на начальную заработную плату.

Нетрудно заметить, что ANOVA-модели представляют собой кусочно-постоянные функции. Такие модели в экономике крайне редки. Гораздо чаще встречаются модели, содержащие как количественные, так и качественные переменные. Такие модели называются ANCOVA-моделями (моделями ковариационного анализа).

Сначала рассмотрим простую модель заработной платы сотрудника фирмы в зависимости от стажа работы  $x$  и пола сотрудника  $D$ :

$$y = a + bx + gD + e, \quad (1)$$

где

$$D = \begin{cases} 0, & \text{если сотрудник - женщина} \\ 1, & \text{если сотрудник - мужчина} \end{cases}$$

Тогда для женщин ожидаемое значение заработной платы будет

$$\text{£} = a + bx,$$

а для мужчин –

$$\text{£} = a + bx + g = (a + g) + bx.$$

Эти зависимости являются линейными относительно стажа работы  $x$  и различаются только величиной свободного члена. Если коэффициент  $g$  является статистически значимым, то можно сделать вывод, что в фирме имеет место дискриминация в заработной плате по половому признаку. При  $g > 0$  она будет в пользу мужчин, при  $g < 0$  – в пользу женщин. На графике такие зависимости изображаются параллельными прямыми.

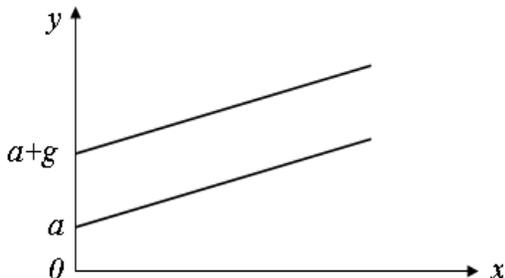


Рис. 1. Линейная модель

В случае, когда качественная переменная принимает не два, а большее число значений, может возникнуть ситуация, которая называется ловушкой фиктивной переменной. Она возникает, когда для моделирования  $k$ -значений качественного признака используется ровно  $k$ -бинарных (фиктивных) переменных. В этом случае одна из таких переменных линейно выражается через все остальные, и матрица значений переменных становится вырожденной. Тогда исследователь попадает в ситуацию совершенной мультиколлинеарности. Избежать подобной ловушки позволяет правило:

**если качественная переменная имеет  $k$  альтернативных значений, то при моделировании используется только  $(k - 1)$  фиктивных переменных.**

Например, если качественная переменная имеет 3 уровня, то для моделирования достаточно двух фиктивных переменных  $D_1$  и  $D_2$ . Тогда для обозначения третьего уровня достаточно принять, например, обе переменные равными нулю:  $D_1=D_2=0$ . В частности, для обозначения уровня экономического развития страны (развитая, развивающаяся или страна «третьего мира») можно использовать обозначения:

$$D_1 = \begin{cases} 0, & \text{страна не является развитой} \\ 1, & \text{страна развитая} \end{cases}$$

$$D_2 = \begin{cases} 0, & \text{страна не является развивающейся} \\ 1, & \text{страна развивающаяся} \end{cases}$$

Тогда  $D_1=D_2=0$  означает страну «третьего мира». Нулевой уровень качественной переменной называется **базовым** или **сравнительным**.

Кроме того, значения фиктивных переменных можно изменять на противоположные. Суть модели от этого не изменится. Изменится только знак коэффициента  $g$  в модели (1).

Коэффициент  $g$  в модели (1) называется дифференциальным свободным членом, т. к. он показывает, на какую величину изменится свободный член модели при изменении значения фиктивной переменной.

Возможны модели, в которых используются несколько фиктивных переменных, не связанных между собой по смыслу. Например, переменная  $D_1$  означает пол работника, а  $D_2$  – наличие или отсутствие у него высшего образования. Тогда возможны все комбинации значений различных качественных переменных, в которых регрессии отличаются лишь свободными членами.

Подобные схемы можно распространить на произвольное число количественных или качественных факторов. При этом не следует забывать, что если качественный фактор имеет  $k$  альтернативных состояний, то для его описания можно использовать только  $k$  различных сочетаний значений  $(k - 1)$  фиктивных переменных. Например, если качественная переменная имеет 4 уровня, то для её описания следует использовать 3 фиктивные (бинарные) переменные. Максимально возможное число сочетаний их значений равно восьми (два в третьей степени), однако в регрессии можно реально использовать только четыре из них.

Влияние качественного фактора может сказываться не только на значении свободного члена, но и на углом коэффициенты линейной регрессионной модели. Обычно это характерно для временных рядов экономических данных при изменении институциональных условий, введении новых правовых или налоговых ограничений.

Тогда зависимость может быть выражена так:

$$y = a + bx + g_1 D + g_2 D x + e, \quad (2)$$

где

$$D = \begin{cases} 0, & \text{до изменения условий,} \\ 1, & \text{после изменения условий.} \end{cases}$$

В этой ситуации ожидаемое значение зависимой переменной определяется следующим образом:

$$\hat{y} = a + bx, \quad D = 0$$

$$\hat{y} = (a + g_1) + (b + g_2)x, \quad D = 1$$

Коэффициенты  $g_1$  и  $g_2$  называются соответственно **дифференциальным свободным членом** и **дифференциальным угловым коэффициентом**. Фиктивная переменная разбивает зависимость на две части – до и после внесения изменений в условия её действия.

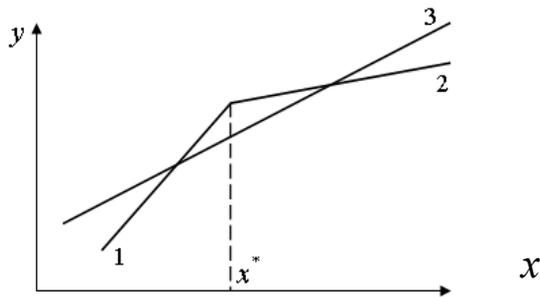


Рис. 2. Общая зависимость – кусочно-линейная функция

Общая зависимость имеет вид кусочно-линейной функции, а изменения условий отображаются изменением угла наклона прямой к оси абсцисс (линии 1 – 2).

Здесь исследователь должен принять решение, стоит ли разбивать выборку на части и строить для каждой из них уравнение регрессии (прямые 1 и 2) или ограничиться одной общей линией регрессии (линия 3). Для этого используют **тест Чоу**, который состоит в следующем.

Вся выборка объема  $n$  разбивается на две подвыборки объемами  $n_1$  и  $n_2$  ( $n_1 + n_2 = n$ ), и для каждой строится уравнение регрессии. Обозначим через  $s_1$  и  $s_2$  остаточные СКО для каждой из регрессий. Кроме того, строится общая регрессия для всех наблюдений (линия 3), и для неё определяется остаточная СКО, которую обозначим  $s_3$ . Равенство  $s_3 = s_1 + s_2$  возможно лишь при совпадении коэффициентов регрессии для всех трёх уравнений. Если сумма  $s_1 + s_2$  будет значительно меньше, чем  $s_3$ , то можно считать разбиение общей выборки на две подвыборки обоснованным. В этом смысле разность  $(s_3 - (s_1 + s_2))$  можно считать мерой улучшения качества модели при разбиении выборки на две части. Однако при разбиении уменьшается число степеней свободы каждой из подвыборок. Эта альтернатива между числом степеней свободы и уменьшением остаточной СКО выражается через статистику

$$F = \frac{s_3 - (s_1 + s_2)}{s_1 + s_2} \cdot \frac{n - 2p - 2}{p + 1}, \quad (3)$$

где  $p$  – число факторов. Выражение (3) равно отношению уменьшения необъясненной дисперсии к необъясненной дисперсии кусочно-линейной модели.

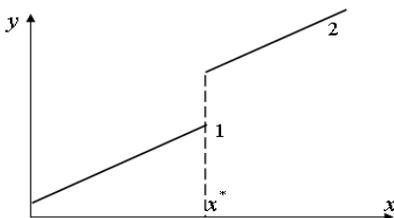
Если уменьшение дисперсии статистически незначимо, статистика (3) имеет распределение Фишера с  $(p + 1, n - 2p - 2)$  степенями свободы. Если на заданном уровне значимости  $\alpha$   $F_{набл} < F(\alpha; p + 1; n - 2p - 2)$ , то нет смысла разбивать уравнение регрессии на части. В противном случае разбиение на подвыборки целесообразно с точки зрения улучшения качества модели.

Если гипотеза о структурной стабильности выборки отклоняется, то исследуется вопрос о причинах структурных различий в подвыборках. Пусть данные в подвыборках описываются двумя уравнениями регрессии:

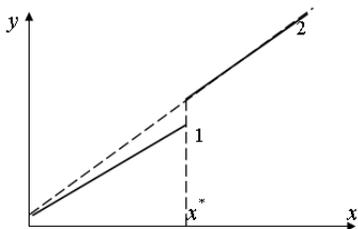
$$\hat{y} = a_1 + b_1x,$$

$$\hat{y} = a_2 + b_2x.$$

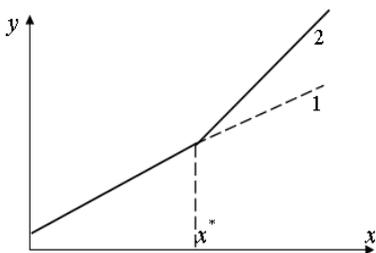
Тогда возможны следующие варианты:



Различие между  $a_1$  и  $a_2$  является статистически значимым, а коэффициенты  $b_1$  и  $b_2$  статистически не различаются. При этом наблюдается скачкообразное изменение зависимости при сохранении наклона линии регрессии:



Различие между  $b_1$  и  $b_2$  статистически значимо, а различие между  $a_1$  и  $a_2$  статистически не значимо:



Статистически значимыми являются и различия между  $a_1$  и  $a_2$ , и различия между  $b_1$  и  $b_2$ :

Для тестирования всех этих ситуаций применяется следующая методика, предложенная Гуйарати. Она основана на включении в модель регрессии фиктивной переменной  $D$ , которая равна 1 для всех  $x < x^*$  и равна 0 для всех  $x > x^*$ . Далее определяются параметры следующего уравнения регрессии:

$$y = a + bD + cx + dDx + e. \quad (4)$$

Отсюда видно, что

$$a_1 = (a + b); \quad b_1 = (c + d); \quad (D = 1),$$

$$a_2 = a; \quad b_2 = b; \quad (D = 0).$$

Следовательно, параметр  $b$  есть разница между  $a_1$  и  $a_2$ , параметр  $d$  – разница между  $b_1$  и  $b_2$ . Если в уравнении (83)  $b$  является статистически значимым, а  $d$  – нет, то имеем первый вариант структурной перестройки. Если, наоборот, статистически

значимым является  $d$ , а  $b$  – незначим, имеем второй вариант структурных изменений. Наконец, третий вариант имеем в случае, если оба коэффициента  $b$  и  $d$  являются статистически значимыми.

В заключение следует отметить, что преимущество метода Гуйарати перед тестом Чоу состоит в том, что нужно построить только одно, а не три уравнения регрессии.

### **Список литературы**

1. Айвазян С.А. Основы эконометрики. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 432 с.
2. Бородич С.А. Эконометрика: учебное пособие. М.: Новое издание, 2001. 408 с.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для вузов. М.: Высшая школа, 2002. 479 с.
4. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: ИНФРА-М, 1997. 402 с.
5. Елисеева И.И. Эконометрика. М.: Финансы и статистика, 2002. 344 с.
6. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: учебник для вузов / Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 311 с.

---

## **РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ КАМЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ ПРОВЕРКИ**

### **Ожерельева Т.С.**

*Ожерельева Татьяна Сергеевна - магистр,  
направление подготовки: государственное и муниципальное управление,  
кафедра менеджмента и административного управления,  
Российский государственный социальный университет, г. Москва*

**Аннотация:** камеральная налоговая проверка проводится налоговыми органами по предоставлению налогоплательщиком налоговой декларации или расчетов. В данной статье автором предлагаются меры по совершенствованию порядка проведения камеральной налоговой проверки.

**Ключевые слова:** камеральная налоговая проверка, ресурсное обеспечение процессов проведения камеральных проверок, налоговый контроль, налогоплательщик, налоговые органы, налоговая декларация.

На основе анализа порядка проведения камеральных проверок и выявленных проблем, автором данной статьи разрабатывается комплекс мероприятий по совершенствованию порядка проведения камеральной налоговой проверки.

#### **1. Рекомендации по устранению выставления повторных требований.**

Важно, что бы инспекторы ИФНС 9 четко следовали налоговому законодательству не допуская возможности выставления повторных требований об уплате налога, сбора, пеней, штрафа, процентов. Важно чтобы инспекторы понимали под изменением обязанности по уплате налога — это когда под воздействием определенных обстоятельств изменились либо срок уплаты, либо сумма налога. Вместе с тем принятие судебного акта не является основанием для изменения налоговых обязанностей и, соответственно, выставления требования. В случае нарушений можно лишать инспектора премии.

#### **2. Устранение повторных камеральных проверок**

Повторные требования, направленные с нарушением закона, можно устранить с помощью составления четкого распорядка для проведения проверок.

Исключение — подача «уточненки». Тогда предметом повторной камеральной проверки должны быть только те сведения, изменение которых повлекло уменьшение суммы ранее исчисленного налога.

### 3. Оптимизация встречных проверок.

В Налоговом кодексе установить жесткие рамки, при которых может проводиться встречная проверка. Необходимость в ней обусловить наличием несоответствий и (или) противоречий в представленных проверяемой компанией документах.

По встречным проверкам контрагентов инспекторы должны получать ответы и это не основание для отказа в возмещении НДС и признания налоговой выгоды необоснованной.

### 4. Нельзя установить штраф расчетным путем.

Контролеры нередко определяют количество несвоевременно представленных документов не по факту, а постфактум расчетным путем.

Налоговый орган ИФНС 9 должен рассматривать вопросы о том, какие документы были истребованы, уже представлены ранее, а также представление каких из уже поданных документов не предусмотрено налоговым законодательством, или они и не могли быть истребованы.

### 5. Не следует проверять достоверность регистрации контрагента.

Плательщик не обязан проверить достоверность регистрации своего контрагента.

### 6. Внедрение информационных систем для ввода декларации сдавших лично в ИФНС.

7. На основании статьи 88 Налогового Кодекса РФ налоговый орган может потребовать у налогоплательщика сведения или объяснения. [2]

В связи с этим, благодаря камеральным проверкам, налоговые органы поднимают эффективность налоговой инспекции связанное с тем, что они помогают вернуть те недочисленные налоги налогоплательщиков. Но законодательная база, регулирующая правоотношения налоговой проверки, несет многочисленные изменения, но одна из проблем- это организационное обеспечение камеральной проверки, о чем свидетельствует практика судов и налоговых органов в настоящее время.

Налоговое законодательство в области проведения камеральной проверки на данный момент не окончательно урегулировано, но на практике огромное количество споров между налоговыми органами и налогоплательщика. В ИФНС есть отдел, который занимается правовым обеспечением, при обращении налогоплательщика данный отдел может разъяснить все обстоятельства и предложить выход из ситуации, но обращаться нестрого обязательно, а по желанию, в связи с этим налогоплательщиком обратившиеся в суд не полностью оценивают ситуацию проходящая в зале заседания. После изучения за последние 2-3 года судебных дел между налогоплательщиком и налоговых органов в большинстве, даже в многих случаях, налогоплательщик проигрывает дело и уплачивает те пени и штрафы, накопившиеся по его неуплате. Налогоплательщики неправильно исчисляют налоги, так же неправильно заполняют декларации, в налоговый орган они подают заявление о становлении на учет в ИФНС и указывают какие налоги они будут уплачивать, или на какой специальный режим они хотели бы перейти. Но есть случаи, когда бухгалтер подает в налоговый орган заявление о поставке на учет, но оплачивают по другой ставке или другому налогу. Так как налогоплательщики не обращаются с вопросами в налоговый орган для разъяснения, то и получается, что ошибки, которые выявил налоговый орган налогоплательщики пытаются оспорить, и доказать, что все равно они правы. Это самое большое их заблуждения.

В Определении ВС РФ от 25.01.16 г. № 302-КГ15-17939 по делу № А78-14492/2014 суд отказал в оспаривании решения ИФНС.

Рассмотрим некоторые материалы судебной практики.

ООО «ВостСибНефть» обратилось в суд с заявлением об оспаривании решения инспекции в отношении доначисления налога на прибыль организации в сумме 1 438

350 руб., НДС — 50 551 506 руб., пеней по указанным налогам в общей сумме 16 787 759 руб. 28 коп., привлечения к ответственности согласно п. 1 ст. 122 НК РФ в виде штрафа в общей сумме 4 288 131 руб. 93 коп.

Но суды не были однозначны в решении данного спора.

Решением суда первой инстанции от 3.03.2015 заявленное требование общества удовлетворено частично [3].

Постановлением Четвертого арбитражного апелляционного суда от 8.06.2015 решение суда первой инстанции отменено [4].

Арбитражный суд Восточно-Сибирского округа постановлением от 23.09.2015 постановление суда апелляционной инстанции отменил, оставив в силе решение суда первой инстанции [5].

Точку поставил Верховный суд РФ, указав на вину самого заявителя, не представившего первичных и иных документов для проверки правильности исчисления и своевременности уплаты налогов. Следовательно, по мнению суда, доначисление налогов правомерно.

Позиция ИФНС. Налогоплательщиком никак не были представлены основные учетные, бухгалтерские и другие документы, позволяющие инспекции произвести надлежащие деяния сообразно осуществлению событий налогового контроля и определению реальных налоговых обязательств общества.

В связи с непредставлением документов инспекция в соответствии с положениями п.п. 7 п. 1 ст. 31 НК РФ определила размер сумм налогов, подлежащих уплате в бюджет, расчетным путем на основании имеющейся информации об аналогичных налогоплательщиках, в результате чего обществу доначислен налог на прибыль и НДС.

По основанию непредставления документов был доначислен НДС в размере 50 551 506 руб., пени в общей сумме 16 787 759 руб. 28 коп.

Рекомендации налогоплательщикам. Главной рекомендацией считается осторожное отношение к документам и представление документов по запросу проверяющих. Запросы к присутствию и обеспечиванию сохранности документов явно предусмотрены законодательно как для целей бухгалтерского учета, так и для целей налогообложения. При этом для бухгалтерского учета момент хранения составляет 5 лет, для налогового учета — 4 года. В силу п. 4 ст. 283 НК РФ налогоплательщик налога на прибыль организаций должен хранить документы, поддерживающие объем понесенного ущерба в течение всего времени, когда он уменьшает налоговую базу нынешнего налогового периода на суммы раньше полученных убытков. Для того чтобы избежать риска споров с контролирующими, нужно целенаправленно определить наиболее долгие сроки сохранения документов..

Многие торговые организации, а также компании, осуществляющие деятельность в области общепита, сталкиваются с вопросом работы с наличностью. И в случае не отражения выручки предусмотрены штрафные санкции.

За нарушение кассовой дисциплины ИФНС может одновременно оштрафовать (часть 1 ст. 15.1 КоАП РФ):

организацию — на сумму от 40 000 до 50 000 руб.;

должностное лицо организации — на сумму от 4000 до 5000 руб.

Однако дело о доначислении 1 млрд руб. является своего рода рекордсменом в подобных делах.

Суть спора. В решении Арбитражного суда города Москвы от 24.05.16 г. по делу А40-249895/2015 суд признал правомерным доначисление налогов сети ресторанов «Тарас Бульба». Доначисления налога, пени и штрафа, в совокупности, достигающие 1 млрд руб. по указанным проверкам, обусловлены установленными в ходе мероприятий налогового контроля фактами сокрытия ресторанами сети «Корчма Тарас Бульба» реальных сведений о доходах (выручке).

Позиция ИФНС. Налоговый орган доначислил налоги, имея информацию в виде свидетельских показаний о фактах «скручивания кассы», неполного отражения выручки.

Рекомендации налогоплательщикам. Понизить риски позволит совершенное отражение выручки при проведении кассовых операций. Не считая того, что понизить риски позволительно путем перехода в новые кассы с передачей данных через интернет в налоговый орган. В 2016 г. распорядок перехода на кассы нового вида считается добровольным, а с 2017 г. все фирмы и предприниматели обязаны перейти на новое ККТ. При осуществлении расчетов компании и индивидуальные предприниматели должны образовать в момент расчета кассовый чек (бланк строгой отчетности) в электронной форме и нанести фискальные данные, держащиеся в кассовом чеке в налоговые органы через оператора фискальных данных, дать клиенту кассовый чек в электронной форме.

Таким образом, в ходе камеральной налоговой проверки внедрение механизмов, которые будут позволять более эффективно выполнять задачи налоговых органов по сбору налогов, обеспечивать проведения проверок с максимальным охватом благодаря соглашениям некоторых стран взаимодействовать в данном направлении. Некоторые налогоплательщики не предоставляют налоговым органам, документы или сведения об организации.

В соответствии с п.6 ст. 88 Налогового Кодекса Российской Федерации говорится, что налоговый орган вправе потребовать у налогоплательщика документы, подтверждающие льготы по налогам. Но в ст.88 и 172 Налогового Кодекса Российской Федерации не указывают на конкретный перечень документов при предоставлении льгот, таким образом, налоговый орган может потребовать в ходе камеральной налоговой проверки широкий круг документов. Поэтому в законодательстве РФ, регулирующее камеральные проверки, есть много нечеткостей в некоторых нормах Налогового Кодекса Российской Федерации. Анализируя ст. 31 и 32 НК РФ, посвященных правам и обязанностям налоговых органов, не позволяет сделать однозначный вывод о внесении исправлений в представленные в составе отчетности документы.

На основании выше сказанного можно сделать вывод, что налоговый орган не предупредил налогоплательщика о выявленных нарушениях в ходе камеральной налоговой проверки, что он не может привлечь к налоговой ответственности. В соответствии с п. 3 ст. 88 Налогового Кодекса Российской Федерации указано, что по требованию налогового органа о внесении изменений в декларацию или подтверждающих документов данные изменения, полагаю, что надо ввести изменения в отношении срока и ответственности за неправильно составленные документы.

Таким образом, в Налоговом Кодексе Российской Федерации, в статье 88 указываются положения о проведении камеральной налоговой проверки, есть срок проведения проверки- 3 месяца, указаны примерные документы, которые могут потребовать налоговые органы, но нет точного перечня. Налогоплательщик из-за этого заблуждается, какие документы он может предъявить налоговому органу. Но, в арбитражной практике, налогоплательщики обращаются в суд с неправильностью требования налогового органа, какие-либо документы, и суд решает данные вопросы в положительную сторону налогового органа и в отрицательную сторону налогоплательщика, так как там указывается, что налоговый орган вправе потребовать документы относящиеся к камеральной налоговой проверки и данной организации.

Совершенствование налогового контроля на данный момент в России, это наиболее важная задача налоговых органов. Главной задачей является контроль над соблюдением налогового законодательства. В ходе камеральной налоговой проверки налоговые органы осуществляют мероприятия по усилению налогового контроля [6].

Наиболее важным фактором, повышением эффективности работы налогового органа, является совершенствование действующих процедур контрольных проверок.

При рассмотрении главной задачи налогового контроля по соблюдению налогового законодательства можно сделать следующие выводы. Если бы налогоплательщики платили вовремя налоги и сдавали декларации, то налоговый контроль имел маленькое место в бюджете страны. Но поскольку налогоплательщика нельзя заставить платить все налоги по своему заработку в статье 57 Конституции РФ указано, что налогоплательщик сам обязан платить налоги [1]. Не все налогоплательщики соблюдают законодательство РФ и при возможном случае пытаются откатиться от уплаты налогов незаконным способом. Борьба с коррупцией в нашей стране ничтожна по сравнению с тем, какая большая проблема перед нами стоит. Для этого необходимо соблюдать налоговое законодательство РФ. В налоговом контроле участвуют две стороны — это налоговый орган и налогоплательщик. Налогоплательщик в ходе налоговой проверки пытается уклониться от уплаты и скрывает документы, а налоговый орган требует эти документы для подтверждения иных сумм законодательством установлено обширный список документов. Поэтому в законодательстве считаю нужным установить:

- 1) список документов, который налоговый орган может истребовать у налогоплательщика;
- 2) право на принятие решение о привлечение налогоплательщика к налоговой ответственности использовать материалы органов Внутренних дел;
- 3) перечень документов, который налоговый орган может произвести выему;
- 4) если возникают ситуации, в которых налоговый орган может произвести выему документов без постановления, так как налогоплательщик попросту может поменять документы, за время которое будет готовиться постановление.

Данные меры помогут преодолеть часть проблем, возникающие в камеральной проверке.

Налоговый контроль будет эффективен тогда, когда все методы, этапы, формы будут, соблюдаться налогоплательщиками и налоговыми органами не только в каком-то конкретном городе, но и в субъекте нашей страны в целом. Так же ИФНС должна выполнять все поставленные задачи ФНС России, чтоб улучшить качество обслуживания, сделать более широкий выбор представленных услуг налогоплательщикам, а также предоставлять декларации и иные документы в электронном виде. На данный момент есть такая практика что ФНС разрешила сдавать часть отчетности в электронном виде на сайте налог.ру. в связи с выше сказанным можно поставить следующие задачи:

- 1) проводить открытые занятия по правильности заполнения налоговой декларации (так как многие бухгалтера заполняют налоговую декларацию не правильно, чтоб этих ошибок было меньше, данные занятия помогут в этом, в ходе камеральной налоговой проверки поможет налоговому органу тем, что проверка пройдет быстрее, в этом заинтересованы все участники налогового контроля)
- 2) усилить контроль возмещения средств из федерального бюджета (это в тех случаях, когда возвращаю налоги из федерального бюджета, например по НДС данная процедура проходит быстро для этого надо собрать документы, указанные в законодательстве, но в отношении возврат денежных суммы проходит долго)
- 3) объяснить и предложить налогоплательщикам отправлять налоговую декларацию в электронном виде (данная процедура поможет быстрее подать декларацию в налоговый орган занимает меньше затрат, то есть находясь в помещении организации они могут отправить данный документ).

Из выше перечисленного мы выяснили, что камеральная налоговая проверка в системе налогового контроля занимает высокую степень.

1) камеральная проверка позволяет выявить нарушения на ранней стадии налогового планирования;

2) по итогам камеральной налоговой проверки проходит отбор налогоплательщиков для выездной налоговой проверки;

3) камеральная проверка является основным методом налогового контроля.

По изучению арбитражной практики можно сказать, что большое количество дел в сфере налогового правонарушения возбуждается именно по результату камеральной налоговой проверки. Именно в ходе камеральной налоговой проверки выявляются налоговые правонарушения по налогам и сборам. Поэтому, большую значимость приобретает знание налогоплательщика своих обязанностей и прав при осуществлении камеральной налоговой проверки, а также прав и обязанностей налоговых органов.

В заключении хотелось бы отметить, если законодательство не будет совершенствоваться в области налогообложения, то положительных результатов может и не быть.

### *Список литературы*

1. Конституция Российской Федерации (принято на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года) с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://constitution.kremlin.ru/> (дата обращения: 07.02.2020).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ. Принята Государственной Думой 16 июля 1998 года. Одобрена Советом Федерации 17 июля 1998 года (действующая редакция от 15.02.2016). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10900200/> (дата обращения: 07.02.2020).
3. Определение Верховного Суда РФ от 03.03.2015 № 306-КГ14-2876 по делу № А57-8533/2013.
4. Постановление Четвертого арбитражного апелляционного суда от 08.06.2015 № 04АП-1948/2015 по делу № А19-18978/2014.
5. Постановление Арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 23.09.2015 № Ф02-4242/2015, Ф02-4354/2015 по делу № А78-14492/2014.
6. Налоги и налогообложение: Функции отдела камеральных проверок. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.financelike.ru/dzms-643-1.html/> (дата обращения: 07.02.2020).

## ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОРОСКОПА КАК ТИПА ТЕКСТА (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА)

Шокирова З.Т.

*Шокирова Зебо Тухтабоевна - преподаватель,  
кафедра немецкого языка, факультет иностранных языков,  
Государственное образовательное учреждение  
Худжандский государственный университет им. академика Б. Гафурова,  
г. Худжанд, Республика Таджикистан*

**Аннотация:** в статье автор анализирует роль лексико-грамматических средств в организации текста гороскопа и дает определение понятию «тип текста». Изучая научные произведения различных лингвистов, автор отмечает, что текст гороскопа входит в тип нехудожественных текстов. Об этом свидетельствуют языковые параметры и особенности данного типа текста. На основе анализа ряда текстов гороскопа автор выявляет его семантическую, коммуникативную и структурную целостность. Анализируются и определяются также морфологические и синтаксические средства и их коммуникативная функция.

**Ключевые слова:** гороскоп, тип текста, целостность текста, лексико-грамматические средства, языковые параметры.

Гороскоп, как и другие типы текста, располагает особенной специфической лексикой и языковыми средствами. Как объект лингвистики текст гороскопа входит в тип нехудожественных текстов. Говоря о гороскопе как о типе текста необходимо сначала определить, что такое тип текста и по каким параметрам он определяется. Тип текста является общим образцом для комплексных языковых действий и отличается по контекстуальным, коммуникативно-функциональным и структурным признакам. В лингвистике текста различают два основных точки зрения определения типа текста:

а) языковая система, согласно которой тип текста определяется по структурным, т. е. грамматическим признакам;

б) коммуникативная точка зрения, в которой тип текста различается на основе ситуативных, коммуникативно-функциональных признаков [1. С. 18].

В структурном отношении гороскоп является простым, прерывным текстом и не зависит от локально-временных, социальных и материальных условий.

Любому типу текста присуще такое свойство как целостность. Целостность текста, тесная взаимосвязь его составляющих получила в современной лингвистике название когерентность текста. Когерентность текста не есть явление только смысловое, она проявляется также в виде коммуникативной и структурной целостности, которые соотносятся между собой как форма, содержание и функция [3. С. 46].

Тексту гороскопа, как и другим типам текста присущи эти три характеристики. Смысловая целостность в тексте гороскопа обеспечивается единством его содержания.

Коммуникативная целостность текста, которую О.И. Москальская определяет как тема-рематическую цепочку, находит свое выражение также в текстах гороскопа, так как предложение в тексте опирается на предыдущее, продвигая высказывание от данного, т.е. от известного к неизвестному, в следствии чего образуется тема-рематическая цепочка [3. С. 66].

Структурную целостность текста гороскопа, как и других текстов обеспечивают местоимения, выбор артикля, употребления времен, а также обстоятельства причины, условия, цели и союзы, устанавливающие связь между предложениями [3. С. 86].

В отличие от других текстов гороскоп располагает особенной специфической лексикой и языковыми средствами. Для того, чтобы указать на типобразующие языковые средства данного типа текста необходимо обращаться к лингвистике текста.

Для того, чтобы определить функции языковых элементов необходимо рассмотреть их в морфологическом и синтаксическом аспектах.

Из морфологических средств рассмотрим сначала такие части речи, как глагол, местоимения, наречия и союзы, которые служат в качестве языковых средств.

Поскольку гороскоп сообщает нам о событиях, которые произойдут в ближайшем будущем, глаголы используются в данных типах текста в будущем времени.

Наиболее частотным языковым средством для связи предложения является местоимение. Оно может иметь связь с предшествующим и последующим предложением.

При организации текста гороскопа употребляются также союзы *aber, oder, und* и несоюзные элементы *also, auch, doch*.

Для всех этих слов характерно, что они выполняют не столько информативную, сколько связывающую функцию.

Не менее важную роль в структурировании текста гороскопа играют синтаксические типы предложений и их коммуникативные функции.

Вопросительное предложение встречается в данных типах текста как риторический вопрос, который констатирует факт, указывает на реальное положение дела, не требует ответа и имеет прагматическую функцию.

Побудительное предложение может встречаться в текстах гороскопа прямо или же повествовательное предложение может также выполнять функцию побудительного предложения. Функция данного вида предложения состоит в том, чтобы заинтриговать, побудить читателя/реципиента к совершению определенного действия.

### *Список литературы*

1. *Гальперин И.Р.* «Текст как объект лингвистического исследования». Москва. Просвещение, 1981. 180 с.
  2. *Домашнев А., Шишкина И., Гончарова Е.* «Интерпретация художественного текста». Москва. Просвещение, 1984. 190 с.
  3. *Москальская О.И.* «Грамматика текста» Москва. Высшая школа, 1981. 183 с.
-

# DIPLOMATIC RELATIONS OF KHOREZMSHAH STATE WITH THE QORAKHITAYS

**Nurmamatov J.K.**

*Nurmamatov Jasurbek Kuromboy o'g'li - Student,  
HISTORY FACULTY, DEPARTMENT OF HISTORY,  
URGENCH STATE UNIVERSITY, URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article contains a description of diplomatic relations with the Qorakhitays, who were their ancient and dangerous rivals during the Khorezmshah State of the Anushtegin's dynasty. At the beginning Khorezmsh State was directly dependent on the Seljuk state. Unlike his father Qutbiddin Muhammad, during his rule, Otsiz sought to get rid of the Seljuks. The Seljuks were one of the most powerful states of the eleventh and twelfth centuries, and it was a difficult task for Otsiz's state to escape. In his turn, there have been several attempts by the father to do so.*

**Keywords:** *Karakalpak, Katvon, Khurasan, Iskandari Soniy, tax.*

The realization of this ancient dream of Khorezmshah was connected with the weakening of the powerful Seljuk state, but it seemed impossible. But soon there was a spark of hope for Otsiz, ie, a strong rival to the Seljuks, the Qorakhitays. Initial attacks did not cause the problem. The first Qorakhitays attack on Sanjar's lands began with the invasion of Qashqar in the east in 1128. Later, the Qorakhitays started to fight hard against the Seljuks. The decisive battle took place in the Katvon Desert, near Samarkand, in 1141, when the Seljuks were defeated and totally weakened. The defeat of Sultan Sanjar from the Qorakhitays caused Otsiz to rise again. After the death of Sultan Sanjar, the Qorakhitays became even more active and made Khorezm to pay the annual taxes. This was also the case with El Arslan, the father of Otsiz. El Arslan began to intervene in Movarounnahr's internal affairs with the help of nomadic Turkmen and Kipchak tribes, subordinated to Khorezm during his father's lifetime. In 1158 he invaded Movarounnahr with a large army. At that time, the Qorakhoniys, who were vassals to the Qorakhitays, were fighting against the nomadic tribes-karluks. El Arslon helped karluks in their battles for Bukhara and Samarkand. However, with the help of the Qorakhitays' troops, El Arslon had to return to Khorezm. Although he attacked several times to Khurasan, he could not succeed. Because at that time Khurasan was under the control of the Qorakhitays. In 1171-1172, a large Qorakhitays' army marched on Khorezm on the grounds that Khorezmshoh did not pay taxes in time. A large dam in Syrdarya was destroyed and a large area was flooded by the order of El Arslon. This made it difficult for the Qorakhitays to move their troops, and kept the capital of Khorezm, Gurganch (Urgench) from plundering. But during this Qorakhitays' invasion, El Arslon died. Then his son Sultanshoh was succeeded by the throne of Khorezm. But Takash, eldest son, ignored Sultan's authority, claiming to be the legitimate owner of the throne, fought for the throne and asked for help from the Qorakhitays. The Qorakhitays agreed to help Takash on the condition that Khorezm had to pay the customs duties again. As a result, the Qorakhitays invaded Khorezm. At that time, it was very difficult and hard for the fate of the country, Takash (1172–1200) rose to the throne of Khorezm. During his reign Khorezmshahs' state reached its highest point and became one of the great states. However, in this way, Takash had to deal with a great deal of difficulty in the early years of his reign. These difficulties were, first and foremost, a family problem, that is, the struggle for the throne between the brothers continued until the death of Sultanshah (1193). The next challenge was the external enemies that concerned Takash. Takash, following his father, tried to develop Khorezm state. Although his marches against Bukhara and Movarounnahr were not successful, he was not discouraged. This was because the Korakhitays were interfering.

Relations with the Korakhitays worsened during the recent years of the reign of Khorezmshah Takash. Meanwhile, Takash died, and Khorezmshah Alouddin Muhammad

ibn Takash became shah after the death of his father in 1200 and ruled the country until the Mogul invasion (1220). After his reign, Alouddin Muhammad tried not to sever ties with his opponents until he strengthened his power. For example, in 1203, Alouddin Muhammad conquered Khuroson with the help of the Korakhitays. Conquered Herat and its vicinity, and in 1207 he returned to his capital and began preparing for the conquest of Movarounnahr.

Earlier this year, Alouddin began a military campaign against Movarounnahr. The reason was a people's rebellion in Bukhara. Bukhara's sadr (a political level) sought help from the Korakhitays. However, Khorezmshah Alouddin Muhammad moved ahead of the Korakhitays and invaded Bukhara, and thus began the incorporation of Movarounnahr into Khorezm. After this event the people of Movarounnahr met Khorezmshah as a rescue force from the Korakhitays' oppression. Muhammad Khorezmshoh succeeded in establishing a friendly relationship with Usman, the governor of Samarkand (from the Karakhaniy dynasty), the server of the Qorakhitays. When the Qorakhitays learned of the event, they invaded Samarkand and occupied the city. But this process did not last long. This was due to the fact that the Naiman tribesmen of the Mongol tribes invaded the Qorakhitays' land of the Yettisu. That is why the Qorakhitays have to hurry back. Taking advantage of this situation, Khorezmshah occupied Samarkand and marched against the Qorakhitays. The first battle of Muhammad Khorezmshah against the Qorakhitays ended in 1207 with failure. The failure of the war made the Qorakhitays more active, and they began to do what they pleased in Khorezm. Fed up with situation, Alouddin Muhammad put the ambassador of the Qorakhitays (who came for gathering taxes) to death and enter into a decisive battle with the Qorakhitays in 1209. Khorezm's forces defeated the Qorakhitays' army in the Talas Valley in 1210. As a result of this victory Muhammad Khorezmshoh's situation became much stronger. Movarounnahr was completely subdued by Khorezmshah, and faithful men are appointed as governors everywhere. The victory over the Korakhitays' was described as a "great victory" for Muslims against "non-Muslims", and according to the Sultan's decree, special pronouncements were distributed throughout the Muslim world. Inspired by this victory, Sultan Muhammad Khorezmshoh received the title of "Iskandari Soni" and "Sultan Sanjar", imitating the great Sultan of the Seljuk. He ordered the state seal to be written "zil Allohi fil ard" (the shade of Allah in the earth). Thus, the defeat of the Korakhitays would further increase Khorezm's power and Alouddin Muhammad would become a powerful, unrestrained global ruler. This power, in turn, made Muhammed Khorezmshah a disastrous end, and this process had a negative effect on the future of the Khorezmshah's state. However, the bloody pages of Khorezm history also began in his reign.

### *References*

1. *Shamsutdinov R, Karimov Sh.* The History of Motherland. Book 1, Tashkent. "Sharq". 2010.
2. *Masharipov K.* Jaloliddin Manguberdi is a great patriotic colonel. Tashkent. 2019.
3. *Bunyodov Z.* Anushtegin – Khorezmshakhs' state. Tashkent, 2012.
4. *Eshov.B., Odilov.A.,* The History of Uzbekistan. Book 1. Tashkent. 2014.

## THE MISSION OF ELEMENTARY EDUCATION IN THE MODERN ERA IN AZERBAIJAN

Rzayev Ya.T.

*Rzayev Yagut Tosif kyzy – PhD, Associate Professor, Head of Department,  
DEPARTMENT PEDAGOGY OF PRIMARY EDUCATION, FACULTY OF PRIMARY EDUCATION,  
AZERBAIJAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY,  
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** *in recent years, there have been major changes in the content of primary education, the general nature and style of the pedagogical process: variations in programs, curricula, forms and tools, and evaluation forms have been widely adopted, which substantially enriches the first stage of education.*

*Most importantly, the elementary school is centralized in the child's personality, focusing on creating a conducive environment for the full development of each student and the manifestation of all their individual capabilities and characteristics. In accordance with the requirements of state standards, primary education should create a foundation of universal competence in the near future, so that the "starting capital" will enable each student to choose what he or she will do and continue to study.*

**Keywords:** *elementary education, system, principle, compulsory education, aim, mission, role.*

UDC 378.22

We live in a century of mysterious changes, so it is natural that the education system should develop in a progressive manner. It is in every society that education creates a generation that can solve the problems of the future. It is education that determines the willingness of the younger generation to make new progress in the development of the country and acts as an important safeguard for its perfect development. Integration of Azerbaijani education into the world education system is a difficult task and cannot be solved quickly. The strategy of modernization of Azerbaijani education, encompassing all its structures, implements three important principles since 1999: relevance, quality, efficiency. Their acquisition requires a purposeful joint effort of subjects across all the structural layers of the education system. In this context, the issue of improving the stages of elementary education is of particular importance.

The development and implementation of state standards in education for the purpose of updating and improving the content of elementary, middle and high education through the use of the 'Curriculum' in Azerbaijani education, the creation of appropriate conditions and environments for everyone in the education system, the implementation of projects in different areas of education enables Azerbaijan to ensure the integration, variability and mobility of its education system.

In the system of continuous education of the person, elementary school acts as the base stage, on which depends the basis of the general education of the nation. It is the foundation for the preservation of world and national culture and is an important condition for the formation of civil identity. No educational institution can compete with the elementary school in its efforts to integrate new generations into civil society.

Therefore, in modern conditions primary education is changing its significance and the direction of its content. In addition to providing basic knowledge, elementary school needs to develop meetings, attitudes, skills and habits so that everyone can use it in any life situation. At a conference in Vaduz in 1983, the primary goals of primary education were as follows:

- more than giving primary education skills such as reading, writing and counting - the child should be able to expand his or her sincerity, physical and cultural environment;

- help children to discover and practice the ideals and values of a democratic society (tolerance, respect for the rights of others, etc.);
- the development of knowledge and skills and the formation of meetings should be encouraged, on the basis of which children will be able to meet the future needs of the secondary school, workforce, family and society;
- the student should be prepared not only to accept success and failure, but also to be able to overcome obstacles and carry out independent search of any problem;
- students should be taught to think, solve problems, communicate and work in groups.

In many developed countries, significant changes have been made in primary education to improve it. According to the UNESCO report, important areas of development are to improve its functioning to achieve a common goal, such as the relevance, variability and differentiation of education, and the achievement of each child's development.

In the process of restructuring its education, the Republic of Azerbaijan first of all appealed to the perception and reconstruction of primary education. This is because it has to adopt and apply the ideas of new development, sustainable development, before the other levels of education and for the active future. From the childhood, for the innovative development of the state, models of knowledge, competence and behavior must be formed in line with the global market demand and competitiveness.

After the adoption of the "Reform Program" on the initiative of H. Aliyev in 1999, serious reforms in the field of education in our country were made. Organization of training on the use of "Curriculum" in the preparation of classroom teachers since 2006, adoption of the "National Curriculum", adoption of the "Concept of Protection" in the reform program in accordance with the curriculum requirements has led to the modern development of the content of primary education. .

Currently, the primary education system in Azerbaijan is facing serious quality changes.

In today's globalized world, primary education is a genuine fundamental education, open and universal, aimed at ensuring that all children meet the essential educational needs and socialize them, and that every student is involved in all types of social life. The mission of preserving the elementary school with the development and transfer of knowledge is transformed into a workshop - gaining knowledge, acquiring and enforcing it - a place that promotes humanistic principles, the art of living in society, and the motivation for self-education. The main idea is that education should not only give different knowledge, skills and skills, but also develop the ability and willingness of the trainee to work in a variety of conditions.

The focus of pedagogical efforts in modern elementary education is on the way of acquiring and creating them, not on mastering ready-made knowledge. The goals of education are aligned with the issues of self-education and self-development, the ability to work in groups and learn to solve many issues at different times. Therefore, under the guidance of a teacher, the desire and ability to study in primary school should be developed, the foundations of theoretical thinking, freedom of behavior and logical activity, and the ability to master the content of social experience, and to develop a subjective position in society. The results and requirements of the educational process in primary school also change, and they acquire a mapping of the subject-integrated requirements for their development as a learning system.

In general, the aim of modern elementary education is not to master students' basic general education skills, to form basic skills that provide learning activities, as well as to develop cognitive, communicative and creative abilities, to establish the basics of behavioral culture, and to interact in society.

All this justifies the peculiarity and complexity of the pedagogical process in primary school. Through them, it is again determined that, in the course of implementation, it is possible to achieve far more complex and more important goals - the ultimate outcome of education.

In recent years, there has been a fundamental change in the content of primary education in general and pedagogical processes: variations in programs, curricula, forms and tools of

teaching, assessment forms are widely spread, which substantially enriches the first stage of education. The rigid regulation and formalism in education and upbringing were abandoned.

Most importantly, the primary school is centralized in the child's personality, with the goal of creating a conducive environment for the full development of each student and the manifestation of all their individual capabilities and characteristics.

According to the state standards, primary education should create the basis of universal competence in the near future, so that the "starting capital" will enable each student to choose what he or she will do and continue to study. An elementary school teacher plays a major role in the student's organization. Practically at the elementary school level, she conducts all teaching subjects alone, identifies both teaching and extracurricular activities of the child, and guides parents in the upbringing process.

### *References*

1. *Krivshchenko L.P. and others.* Pedagogy. M., Prospectus, 2005. 432.
2. *Kukushin V.S., Boldyreva-Varaksina A.V.* Pedagogika nachal'nogo obrazovaniya. M.: 2005. 592 s.
3. *Podlasy P.I.* Higher School of Pedagogy. Uchebnik. M., 2006. 240 p.
4. *Slastenin V.A., Isaev I.F., Shiyonov E.N.* M. Shkola-Press, 2008. 512.
5. *Smirnov V.I.* General Pedagogy. M. Logos, 2003. 304 p.

---

## **РОЛЬ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА** **Махмудова А.Н.<sup>1</sup>, Суюнова К.Б.<sup>2</sup>, Артикова Ш.И.<sup>3</sup>, Рустамова Х.Х.<sup>4</sup>, Мамиров В.А.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Махмудова Азиза Нугмановна – заведующая кафедрой;

<sup>2</sup>Суюнова Камилла Бахрамовна – ассистент;

<sup>3</sup>Артикова Шохида Илясовна – ассистент,

кафедра гуманитарных и общественно-экономических наук;

<sup>4</sup>Рустамова Хабиба Хасановна – ассистент;

<sup>5</sup>Мамиров Васлиддин Амирович – ассистент,

кафедра фармакологии и клинической фармакологии,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье анализируется место и роль молодого поколения в системе современного гражданского общества. Особое внимание уделяется усилению роли молодёжи в формировании институтов гражданского общества в условиях коренной трансформации общества.

**Ключевые слова:** молодёжь, гражданское общество, воспитание молодого поколения, молодёжная политика, правовая культура.

С приобретением государственной независимости в республике Узбекистан произошли существенные перемены в экономике, политике, социальной сфере. Изменилось сознание людей, появились другие ценности: свобода, равенство возможностей, демократия. На фоне всех этих перемен весьма правомерен интерес к становлению типа общества, которое в научной литературе называют «гражданское общество».

Гражданское общество представляет идеальную модель общественного развития. Это объединение свободных личностей, наделенных самыми широкими

гражданскими, политическими, социально-экономическими и культурными правами, активно участвующих в управлении государством и беспрепятственно удовлетворяющих свои разнообразные потребности. Проблемы формирования демократического, правового государства ставят на первое место задачу становления личности молодого человека как субъекта сознательной деятельности.

Следует отметить, что процессы формирования в стране свободного гражданского общества, модернизации, результаты реформ, прежде всего, значимы тем, что направлены на поддержку молодежи, повышение ее интеллектуального потенциала, материальное и моральное стимулирование юношей и девушек. Будущее общества зависит от молодежи и она является основной силой развития. В свою очередь, узбекские юноши и девушки достигаемыми успехами в науке и других сферах стремятся быть достойными заботы и внимания, оказываемых им государством. В этом смысле, в процессах демократизации общества, модернизации страны, формирования и развития гражданского общества все более возрастает активность молодежи. Совершенствование в этом направлении действующего законодательства, реализация последовательных реформ служат прочной правовой основой. Особенно, в центре постоянного внимания государства находятся вопросы образования молодежи, воспитания ее в духе общечеловеческих, национальных ценностей, надежной защиты ее сознания от различных идеологических, духовных угроз, формирования у юношей и девушек активной гражданской позиции. Проводимые в нашей стране реформы направлены прежде всего на поддержку, повышение интеллектуального потенциала, материальное и моральное стимулирование молодежи. В свою очередь, наши юноши и девушки своими успехами в науке, спорте и других сферах стремятся быть достойными оказываемого государством внимания. Одним из составляющих элементов становления гражданского общества является правовая и правозащитная культура молодежи. Современный период требует определенно высокий уровень правового воспитания молодого поколения. Именно от уровня правосознания молодежи зависит будущее управление обществом и государством. Сейчас большинство людей не осознают своих прав, не замечают посягательств на них, с легкостью сами ущемляют права других сограждан. Реальное общество движется и изменяется, сохраняя при этом, как правило, свою устойчивость, благодаря тому, что в общественном сознании бродят, сталкиваются, вступают во взаимодействие и в борьбу очень разные ценностные идеи, из которых каждая имеет своих защитников, готовых воевать за нее до победного конца и искренне убежденных в том, что именно эта идея является главной для создания «наилучшего из возможных социальных миров», т. е. того «настоящего» общества, к которому человечество неосознанно стремилось с самого своего зарождения. Таким обществом для нас сейчас является гражданское общество, т. е. ассоциация свободных граждан, которая ограничивает и контролирует действие государства, обеспечивает равенство всех граждан перед законом с помощью механизма разделения властей и приоритета права. Постепенное становление института гражданского общества складывается не столько из деятельности отдельных индивидов, сколько из взаимодействия организованных групп, объединений, учреждений, органов местного самоуправления и других общественных формирований. В этом случае общественное значение имеют общественные и общественно-политические организации.

Следует отметить, то что, для построения правового, социального, демократического государства, а также развития гражданского общества в каждой стране необходимо содействовать правовому просвещению молодого поколения. Приходится часто сталкиваться с правовой безграмотностью населения. Возникает необходимость ее ликвидации и, причем начинать этот процесс надо с молодежи. Сегодня каждое государство нуждается в поколении которое свободно разбирается в правовых вопросах, которые знают свои обязанности и права способны их

осуществлять и защищать. В нашей стране большое внимание уделяется молодёжной политике и правовому просвещению молодёжи. Создана коалиция различных молодёжных структур – общественных, политических, государственных, профессиональных – для представления их интересов в общественно-политической жизни общества, в участия в государственном управлении, отстаивания приоритетов в решении молодёжных проблем и защиты конституционных прав молодёжи.

Так как, в условиях динамичного развития науки и технологий, возрастания конкуренции в глобальном мире конкурентоспособность каждого государства и общества в этом процессе будет зависеть от интеллектуальной развитости молодежи и оказываемого внимания для полноценной реализации ее таланта и способностей, а также их правовой, политической и экономической грамотности. Следует отметить, то что, данный вопрос всегда находит свое отражение во всех стратегиях, нацеленных на обеспечение долгосрочного развития государств. Не стала исключением Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы.

В ней отдельный раздел посвящен вопросам совершенствования государственной молодежной политики. Он охватывает комплекс приоритетов, призванный повысить эффективность государственной политики в отношении молодежи. Молодежь в Узбекистане по численности составляет самую значительную часть общества. В настоящее время в республике проживает 10 млн. 400 тыс. молодых людей и девушек до 18 лет, или около 40% от всего населения страны. А в возрасте до 30 лет - более 17 миллионов человек, что составляет 64% населения. Доля молодежи и детей в составе населения страны составляет более половины. Свыше трети трудозанятого населения – молодые люди. По данным Минтруда Узбекистана, в стране ежегодно на рынок труда выходят более 560 тысяч выпускников профессиональных колледжей, лицеев и вузов.

Союз молодежи Узбекистана – это молодежная организация, которая занимается последовательной и эффективной реализацией государственной молодежной политики, всемерной поддержки молодежи, коренного реформирования системы защиты ее прав и законных интересов, с учетом мнений и предложений широкой общественности, прежде всего представителей молодежи. Основной целью Союза молодежи Узбекистана является, воспитание современного, образованного, духовно и интеллектуально развитого, энергичного, здравомыслящего, подающего пример своим поведением, умеющим противостоять внешним угрозам и псевдомассовой культуре молодого человека. На Союз молодежи Узбекистана возложен ряд новых важных задач по повышению активности молодежи в процессе реформ, осуществляемых в рамках Стратегии действий развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах.

Союз молодежи Узбекистана стал структурой, обеспечивающей эффективное взаимодействие с государственными органами, негосударственными некоммерческими организациями и другими институтами гражданского общества, в реализации государственной молодежной политики, осуществляющей профессиональную деятельность под девизом «Молодежь – строитель будущего». В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан 14 августа в 2017 году был создан Институт изучения проблем молодежи и подготовки перспективных кадров при Академии государственного управления при Президенте Республики Узбекистан. Его можно назвать «Социальным лифтом» для молодежи. Основанием для такого вывода может служить то, что на Институт возложены такие амбициозные задачи, как формирование базы данных перспективных молодых кадров органов государственной власти, общественных организаций, создание системы мониторинга их профессионального развития, подготовка предложений по выдвижению данных кадров на управленческие должности, а также организация учебных курсов по переподготовке и повышению квалификации перспективных молодых кадров органов

государственной власти, государственного и хозяйственного управления, общественных организаций. Следует отметить, то что, поддержка молодого поколения, их привлечение к созидательному, активному участию в жизни общества и государства – это инвестиции в развитие стратегических ресурсов государства. В стране ресурсы, внимания и усилия сосредоточены на отдельных приоритетных направлениях, которые соответствуют требованиям обеспечения национальной безопасности и этапу развития государственной молодёжной политики. Адресность государственной молодёжной политики подразумевает выделение групп молодёжи, на решение проблем которых прежде всего будут направлены на ресурсы государственной молодёжной политики.

Таким образом, в заключении своей статьи, хочу подчеркнуть, то, что сегодня молодёжь Узбекистана взяла верный курс на повышение в общественно-политической жизни, так как наше государство - всесторонне поддерживает молодое поколение стремящееся в полной мере реализовать задачи по созданию всех необходимых условий для обеспечения своих прав и интересов. Молодежь нуждается в государстве, которое может постоять за себя. Государство нуждается в молодежи, которая может и хочет создавать могущество и будущий прогресс. Исходя из этого, можно утверждать, что на новом этапе развития гражданского общества в Узбекистане, молодежи отведено особое место.

#### *Список литературы*

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» № УП-4947 07.02.2017.
2. *Разыкова Л.Т.* Педагогика. Ташкент. Издательство «Фан», 2009.
3. *Разыкова Л.Т.* Психология. Методическое пособие. Самарканд, 2011.
4. *Махмудова А.Н.* Проблемы правовой социализации личности в современном гражданском обществе. Научный вестник Наманганского государственного университета. № 3. Стр. 145-152.
5. *Мажидов Ш.Ф.* Развитие гражданской культуры сквозь призму модернизации образования (на примере Республики Узбекистан). СПб, 2016.
6. *Махмудова А.Н.* Проблемы правовой социализации личности в современном гражданском обществе. Международная научно-теоретическая конференция по теме: «Актуальные вопросы социально-гуманитарных наук: перспективы развития». Нукус, 2018. С. 182-184.
7. *Разыкова Л.Т., Игамова И.С. и др.* Роль психологической атмосферы семьи в становлении и развитии личности. Научно-теоретический журнал “Наука и образование сегодня”. № 11(46), 2019. Стр. 58-61.
8. *Шамсиев А.М., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С.* Современные инновационные технологии в образовательной деятельности самаркандского медицинского института // Сборник тезисов, 2018. Т. 15. С. 100.
9. *Махмудова А.Н.* Legal socialization and legal culture of youth in modern civil society. Monografia pokonferencyjna Science, research, development № 16 .Barcelona. 260-264.

# МЕДИЦИНА УЗБЕКИСТАНА – ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ

Махмудова А.Н.<sup>1</sup>, Ибрагимова Э.Ф.<sup>2</sup>, Шукурова Д.Б.<sup>3</sup>,  
Абдурахмонова З.Э.<sup>4</sup>, Наимова З.С.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Махмудова Азиза Нугмановна – заведующая кафедрой,  
кафедра гуманитарных и общественно-экономических наук;

<sup>2</sup>Ибрагимова Эльнара Фармановна – ассистент;

<sup>3</sup>Шукурова Дилором Баходировна – ассистент;

<sup>4</sup>Абдурахмонова Замира Эргашбоевна – ассистент;

<sup>5</sup>Наимова Зилола Салимовна – ассистент,  
кафедра фармакологии и клинической фармакологии,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье получили отражение основные модели организации систем здравоохранения. Приведен сравнительный анализ развития сферы в период 2017-2019 г.г. сделан вывод о том, что дальнейшее развитие здравоохранения определяется активизацией роли государства, обеспечением широкого доступа населения к различным видам общелечебного и узкоспециализированного медицинского обслуживания. Подчеркнуто то, что в результате принимаемых мер улучшились основные социальные показатели здоровья населения страны, снижены показатели смертности населения по всей территории страны, снижена детская смертность. Эти и другие позитивные сдвиги в здоровье населения в конечном счете способствуют росту средней продолжительности жизни населения страны.

**Ключевые слова:** медицина, здравоохранение, здоровье, развитие медицины.

С приобретением государственной независимости в Республике Узбекистан создана развитая система здравоохранения, что обеспечило широкий доступ населения к различным видам общелечебного и узкоспециализированного медицинского обслуживания, так как здравоохранение – это совокупность мер политического, экономического, социального, правового, научного, медицинского, санитарно-гигиенического, противоэпидемического и культурного характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае ухудшения здоровья. Созданные в стране больницы и врачебные амбулаторно-поликлинические учреждения полностью соответствуют международным стандартам, создана широкая сеть сельских врачебных пунктов.

Основной закон государства в 40 статье гласит о том, что: «Каждый имеет право на квалифицированное медицинское обслуживание». Сегодня квалифицированную медицинскую помощь оказывают высококвалифицированные врачи всех направлений и профилей. Благодаря расширению сети образовательных учреждений медицинского профиля на одного врача приходится значительно меньше человека - населения, чем во многих других странах.

Основное направление в системе здравоохранения – это профилактика различных заболеваний в республике, особое внимание уделяется совершенствованию деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений, расширению в них возможностей определения болезней, экономически выгодных новых форм оказания медицинской помощи, в частности семейных поликлиник, дневных больниц, нестационарных хирургических центров, специализированных комплексов лечения в амбулаториях, а также диспансеризации населения. В целях совершенствования лечебно-профилактической службы расширились отрасли санаториев и профилакториев. Проводимые реформы способствуют дальнейшему укреплению

материально-технической базы сельского здравоохранения и созданию рынка медицинских учреждений. С целью осуществления качественных преобразований только за последние годы в сфере было принято более 50 указов, постановлений и распоряжений Президента страны, свыше 70 постановлений и распоряжений Кабинета Министров. Организованы 6 новых научно-практических медицинских центров, общее число которых достигло 16. В результате актуальных научных исследований по более чем двадцати направлениям медицины разработано свыше 1000 лечебно-диагностических стандартов.

В целях спасения жизни пациентов определены меры по приобретению за счет средств в 2017 году 1200 единиц специализированных автотранспортных средств для укрепления материально-технической базы учреждений системы экстренной медицинской помощи, обновления автопарка службы медицинской скорой помощи. Следует отметить, что данная мера послужила важным фактором в обеспечении дальнейшей ускоренной и качественной работы системы экстренной медицинской помощи. Также нужно подчеркнуть, то, что в целях удовлетворения потребности населения в качественных и доступных лекарственных средствах в отдаленных районах организована деятельность выездных аптек. В специально оснащенных изометрических автофургонах «ISUZU» и автомобилях «DAMAS» акционерной компании «Дори – Дармон» налажена деятельность выездных аптек.

Хочу подчеркнуть, что в результате принимаемых мер улучшаются основные социальные показатели здоровья населения страны, снижение показателей смертности населения по всей территории страны, снижение детской смертности. Эти и другие позитивные сдвиги в здоровье населения в конечном счете способствуют росту средней продолжительности жизни населения страны.

Следует отметить, что в настоящее время уделяется внимание дальнейшему совершенствованию системы здравоохранения, стимулированию труда медицинских работников, широкому внедрению современных технологий и методов лечения значительно усилилось.

В указе «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года была утверждена Концепция развития системы здравоохранения Республики Узбекистан на 2019-2025 годы. В соответствии с концепцией, в ближайшие годы запланированы меры по совершенствованию нормативно-правовой базы, внедрению государственно-частного партнерства в сферу, поэтапному обеспечению всеобщего охвата граждан страны обязательным медицинским страхованием и другие.

На сегодняшний день в стране достигнуты национальные цели и задачи в области устойчивого развития, обеспечения всеобщего охвата услугами здравоохранения, повышения доступности квалифицированной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, развития системы охраны материнства и детства, увеличения финансирования здравоохранения, достижения полной и равномерной обеспеченности медицинскими и фармацевтическими кадрами регионов страны и других целей, в процессе осуществляемых преобразований большое внимание уделяется изучению передового международного опыта, достижений современной медицины, а также международному сотрудничеству в данной сфере.

Также особое внимание уделяется предоставлению медико-социальных услуг, обеспечение нуждающихся лиц реабилитационными техническими средствами возросло до 90 процентов. Двукратно увеличилось обеспечение инвалидными колясками, слуховыми аппаратами и другими средствами. На строительство и реконструкцию медико-социальных учреждений выделено 49,3 миллиарда сумов, то есть в 2 раза больше. Расширен масштаб работы по подготовке кадров для сферы. Количество квот приема для подготовки врачей с высшим образованием доведено до 3445, из которых 1180 – целевые региональные квоты. Увеличены квоты для

подготовки в клинической ординатуре. Следует отметить то что, проводимые сегодняшние реформы в системе медицины идут ускоренными темпами. В частности в разы увеличен объём финансирования сферы. К примеру если в 2017 году в сферу было направленно средство на сумму 7,1 трлн сумов, то в 2019 году -12,1 трлн. сумов. В результате мер по развитию частного сектора здравоохранения количество оказываемых его субъектами медицинских услуг увеличено с 50 до 126, налоговые и таможенные льготы продлены до 2022 года, при банке «Асака» создан Фонд развития негосударственных медицинских учреждений, количество частных медицинских учреждений увеличено до 400. Вместе с тем сформирована атмосфера здоровой конкуренции между государственными и частными медицинскими учреждениями. Увеличилось количество средств, выделенных для закупки лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения, вместе с тем растёт объём привлечённых иностранных инвестиций.

В республике также осуществляются комплексные меры по охране материнства и детства с учетом совершенствования оказания перинатальных услуг беременным женщинам, снижения смертности матерей, новорожденных и детей, предотвращения рождения детей с врожденными пороками и наследственными заболеваниями, укрепления материально-технической базы родильных комплексов и детских больниц, оснащения их современным оборудованием, внедрения системы полноценного медицинского осмотра женщин в целях профилактики, раннего выявления и лечения онкологических заболеваний у них.

Вирус папилломы человека – это одна из причин возникновения самого распространенного среди женщин вида рака – шейки матки. Вакцинирование пройдет в два этапа. Первый прошёл – 21 октября, второй – спустя шесть месяцев в марте. Прививки делают бесплатно. По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно раком шейки матки в нашей стране заболевают более 1600 женщин. В связи с этим два года назад власти Узбекистана утвердили Национальный план по контролю и профилактике рака. Он включает комплексный скрининг рака шейки матки по всей стране. Действие вакцины длится минимум десять лет. При этом она не только защищает организм от рака шейки матки, но и существенно укрепляет здоровье девочек. С 21 октября 2019 года в Узбекистане начата вакцинация девочек против вируса папилломы человека (ВПЧ), охватившая всех девочек в возрасте девяти лет.

Резюмируя отметим, что благодаря проводимым реформам на сегодняшний день в Узбекистане создана действенная система охраны семьи, материнства и детства, реализуются меры направленные на создание благоприятных условий для рождения и воспитания здорового поколения. Конечная цель проводимых реформ заключается прежде всего в улучшении генофонда нации, повышении медицинской культуры и улучшения качества жизни населения. В немалой степени результативность всех реформ зависит от подрастающего поколения медиков, которые и будут вкладывать свою лепту в повышение уровня оказания медицинской помощи для граждан нашей независимой страны.

### *Список литературы*

1. Послания Президента Ш. Мирзиёева Олий Мажлису Республики Узбекистан. Т.: 2018, 2019, 2020 гг.
2. *Махмудова А.Н.* Проблемы правовой социализации личности в современном гражданском обществе. Научный вестник Наманганского государственного университета. № 3. Стр. 145-152.
3. *Мажидов Ш.Ф.* Развитие гражданской культуры сквозь призму модернизации образования (на примере Республики Узбекистан). СПб, 2016.
4. *Разыкова Л.Т.* Педагогика // Ташкент. Издательство «Фан», 2009.

5. *Разыкова Л.Т., Игамова И.С.* Широкие возможности для индивидуализации обучения // Проблемы биологии и медицины, 2016. № 2. С. 1.
6. *Разыкова Л.Т., Игамова И.С., Муратова Ш.Н.* Роль психологической атмосферы семьи в становлении и развитии личности // Наука и образование сегодня, 2019. № 11 (46).
7. *Разыкова Л.Т. и др.* Эффективность педагогического общения в подготовке врачей // Наука и образование сегодня, 2019. № 11 (46).
8. *Халимбетов Ю.М. и др.* Факторы духовного развития молодежи // Достижения науки и образования, 2019. № 12 (53).
9. *Халимбетов Ю.М., Махмудова Х.И.* Интеллектуализация труда и формирование нравственной личности в Узбекистане // Наука и общество в эпоху перемен, 2017. № 1. С. 105-110.
10. *Шамсиев А.М., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С.* Современные инновационные технологии в образовательной деятельности самаркандского медицинского института // Сборник тезисов, 2018. Т. 15. С. 100.
11. *Mahmudova A.N.* Legal socialization and legal culture of youth in modern civil society. Monografia pokonferencyjna Science, research, development. № 16. Barcelona. P. 260-264.

---

## ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ТЕКСТОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**Андреева Н.В.**

*Андреева Наталья Владимировна – аспирант,  
кафедра педагогики и психологии образования,  
факультет психолого-педагогического и специального образования,  
Томский государственный педагогический университет, г. Томск*

**Аннотация:** в статье анализируются возможности использования текстов краеведческого содержания в качестве дидактической единицы.

**Ключевые слова:** текст, краеведческий текст, изучение.

В системе современного образования недостаточно внимания уделяется изучению родного края. Основой воспитания любви к своей земле является развитие интереса к ее истории и культуре, формирование позитивного отношения к прошлому и настоящему родной страны, родного края.

Именно поэтому мы предлагаем включение краеведческих текстов в образовательный процесс с целью приобщения ученика к краеведческим знаниям о малой родине.

В системе обучения текст является важнейшим структурным элементом. Л.Я. Зорина отмечала, «в нем реализуются в единстве содержательные и процессуальные аспекты обучения» [3, 45].

Как правило, в школьных учебниках практически нет заданий с краеведческой тематикой, а если учесть, обширную географию нашей страны, то становится понятным, что такие включения краеведческих текстов, которые бы подходили для любого региона, просто исключены. Что же делать в таком случае? Учителю самому приходится отбирать необходимый краеведческий материал в соответствии с методическими, дидактическими и психолого-педагогическими требованиями.

Наполнение содержания урока краеведческими текстами позволяет ученику познакомиться с растительным и животным миром своего региона, с проблемами окружающей среды и полезными ископаемыми, с выдающимися людьми края, с

особенностями региона: климатическими, демографическими, социально-экономическими, культурными, историческими, с традициями и бытом земляков.

Тексты краеведческого содержания обладают интегративным потенциалом при формировании и развитии мировоззрения школьников, способствуя лучшему усвоению знаний изучаемого предмета, развитию творческих способностей учащихся.

Межпредметные связи, при таком подходе, служат фундаментом для формирования целого ряда универсальных учебных действий, и конечном итоге способствуют систематизации полученных знаний и выработке умения решать различные проблемы действительности. По мнению А.Г. Асмолова именно метапредметные результаты, состоящие из универсальных учебных действий (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные) обеспечивают овладение ключевыми компетенциями – умению учиться [1, 78]. В России метапредметный подход разрабатывался также А.В. Хуторским и Ю.В. Громыко.

Для возможности включения краеведческого текста в образовательное пространство урока, он должен соответствовать дидактическим функциям: информативной, эстетической, прагматической.

Помимо этого, учителю необходимо определиться на каком этапе урока или занятия он будет использовать краеведческий текст. Также возможно использование краеведческих текстов во внеклассной работе в процессе духовно-нравственного, военно-патриотического и историко-краеведческого воспитания.

Важным элементом мотивации, на наш взгляд, могут выступать аутентичные тексты, трудные для восприятия по разным причинам: из-за использования сложных архаичных словоформ (например, поэзия Н. Клюева)

В своем исследовании мы пришли к выводу, что основными путями включения краеведческого материала в образовательное пространство школьников являются:

- изучение истории Отечества на уроках, внеурочных и факультативных занятиях, кружках, в научно-исследовательской деятельности;
- изучение художественных текстов писателей-земляков, знакомство с диалектной лексикой, бытом и традициями края;
- изучение фольклора края, знакомство с обрядами и обычаем предков;
- изучение растительного и животного мира, полезных ископаемых, особенностей местности;
- создание школьных музеев, клубов историко-патриотической направленности;
- посещение и самостоятельное проведение выставок краеведческой тематики (тематические, мемориальные, предметные);
- организация волонтерской деятельности, проведение эколого-краеведческих акций «Чистые берега», «Сору.net» и др.

Следует отметить, что включения текстов краеведческого содержания в образовательное пространство школьников должно носить системный, а не эпизодический характер. Используя ресурсы краеведческих текстов и их корреляцию с предметными областями знаний возможно формирование всесторонне развитой личности и повышение качества образования.

### **Список литературы**

1. *Асмолов А.Г.* Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская. М.: Просвещение, 2008. 151 с.
2. *Валгина Н.С.* Теория текста / Н.С. Валгина. М.: Логос, 2003. 280 с.
3. *Зорина Л.Я.* Слово учителя в учебном процессе / Л.Я. Зорина. М: Знание, 1984. 78 с.
4. *Флиер А.Я.* Культурная компетентность личности: между проблемами образования и национальной политики / А.Я. Флиер // Обществ. науки и современность, 2000. № 2. С. 151-165.

## СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ РОТОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ ЛАРИНГОТРАХЕИТАХ

Закирова Б.И.<sup>1</sup>, Шавази Н.М.<sup>2</sup>, Рустамов М.Р.<sup>3</sup>, Хамраев Х.Т.<sup>4</sup>,  
Ибрагимова М.Ф.<sup>5</sup>, Гайбуллаев Ж.Ш.<sup>6</sup>, Алланазаров А.Б.<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Закирова Бахора Исламовна – кандидат медицинских наук, доцент;

<sup>2</sup>Шавази Нурали Мухаммад угли – доктор медицинских наук, профессор;

<sup>3</sup>Рустамов Мардонкул Рустамович – доктор медицинских наук, профессор;

<sup>4</sup>Хамраев Хабибулла Таирович – доктор медицинских наук, профессор;

<sup>5</sup>Ибрагимова Марина Фёдоровна – ассистент;

<sup>6</sup>Гайбуллаев Жавлон Шавкатович – ассистент;

<sup>7</sup>Алланазаров Алишер Боймуротович – ассистент,  
кафедра педиатрии № 1,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** обследовано 60 больных детей с острым ларинготрахеитом. Микрофлора ротоглотки изучена по общепринятой методике. Микробиота ротоглотки у больных при остром ларинготрахеите и стенозирующим ларинготрахеите однотипна по составу. Нарушения микробного пейзажа ротоглотки коррелируют с тяжестью состояния больного и степенью стеноза гортани. При комплексном обследовании детей с острыми ларинготрахеитами показано определение микробиоты ротоглотки с целью раннего выявления микробного дисбаланса для избежания развития бактериальных осложнений.

**Ключевые слова:** острый ларинготрахеит у детей, микрофлора ротоглотки.

**Актуальность.** Многочисленные работы, посвященные острым ларингитам у детей раннего возраста, свидетельствуют о его широкой распространенности и противоречивой оценке тяжести состояния [2, 5, 10].

Длительная персистенция условно-патогенной флоры макроорганизма, вызывая нарушение иммунных механизмов защиты, ведет к бактериальной сенсibilизации и развитию воспалительного процесса [4, 13]. Анатомические особенности ЖКТ у детей раннего возраста, его функциональная незрелость способствуют всасыванию токсинов и тяжелому течению патологического процесса. В измененной слизистой оболочке верхних дыхательных путей происходит всасывание бактериальных эндотоксинов в кровь, что приводит к падению иммунологической резистентности и аллергизации организма ребенка [3, 7, 15]. Доказано, что в сенсibilизации организма немаловажное значение имеет нарушение микроэкологии и что именно микробиота часто играет значительную роль в механизмах иммунорезистентности, обмена веществ, аллергии и воспаления [9, 11, 12]. В связи с этим нами проведена работа по изучению состояния микробиоты ротоглотки при остром ларинготрахеите и остром стенозирующем ларинготрахеите.

**Цель работы:** изучение состояния микробиоты ротоглотки при остром ларинготрахеите у детей раннего возраста для углубления представления роли микробного пейзажа на течение заболевания.

**Материал и методы.** Обследованы 60 детей раннего возраста, находившиеся на стационарном лечении в отделениях детской реанимации и II экстренной педиатрии СФ РНЦЭМП в течение 2018 – 2019 гг. по поводу острого ларингита со стенозом и без него. I группу (контрольную) составили 30 больных детей с острыми ларинготрахеитами (ОЛТ), II группу (основную) – 30 больных детей с острыми стенозирующими ларинготрахеитами (ОСЛТ). Для решения поставленных задач в

работе был использован широкий комплекс общепринятых анамнестических, клинико-лабораторных, микробиологических методов исследования.

При диагностике ОЛТ (J04.0) и ОСЛТ (J05.0), и оценке тяжести заболевания руководствовались МКБ-10. [4]. Больным проводилось изучение бактериологического исследования состояния микрофлоры ротоглотки по методике посева, модифицированной М.А. Ахтамовым с соавт. [1]. Выделение и идентификация микроорганизмов проводилась общепринятыми методами. Изменения состава и концентрации микрофлоры ротоглотки у обследованных больных условно делили на 3 категории: дисбиоз I, II и III степеней [6].

**Обсуждение результатов исследования.** Госпитализированы в стационар в первые сутки от начала заболевания 10,0% больных, 53,3% детей – на 2-3 день и 36,7% пациентов в течение более 3 суток. Мальчиков было больше (63,3%), чем девочек было (36,7%). 70,0% детей были в возрасте 3 -12 месяцев.

ОСЛТ отмечался у 30 (50,0%) больных, из них у 9 (15,0%) был однократный эпизод, 20 (33,3%) - повторный, у 1 (1,7%) - рецидивирующий. Респираторный эпизод зарегистрирован у 40,0% больных детей с ОСЛТ. Оценка степени стеноза по шкале Уэстли (Westley, Westley) определила легкий стеноз в 2 балла у 11,7% детей, средней степени тяжести (5-7 баллов) – в 38,3% случаях, тяжелый (более 8 баллов) не зарегистрирован. Дыхательная недостаточность 1-2 степеней выявлена у 91,7% детей и 3 степени - у 5,0% больных, госпитализированных в отделение детской реанимации. Для оценки микробной флоры, установления возможности ее участия в возникновении острых ларинготрахеитов исследовали биоценоз полости рта.

Для выделения и идентификации были выбраны те микроорганизмы, которые по данным литературы отмечались, как наиболее часто встречающиеся (стафилококки, стрептококки, энтерококки). Достоверность результатов анализов подтверждалась частотой выявления и концентрацией микроорганизмов, превышающей более  $10^4$  при посеве мазка из зева. За нормативы биоценоза полости рта, имеющей относительное постоянство, приняты показатели, изложенные в методических рекомендациях, изложенных в приказе №535 МЗ РФ от 1985 г. Дисбиозом полости рта считалось изменение концентрации микрофлоры ротоглотки. При дисбиотическом сдвиге I степени отмечалось незначительное количественное превышение одного вида УПБ при сохранении нормального видового состава микрофлоры полости рта. При дисбиозе II степени (субкомпенсированная форма) выявлялось 2-3 патогенных вида на фоне некоторого снижения титра нормофлоры. Дисбиоз III степени характеризовался выявлением патогенной монокультуры при резком снижении количества или полном отсутствии представителей нормофлоры и при наличии ассоциаций патогенных видов бактерий с дрожжеподобными грибами [6].

Для получения сопоставимых данных больные дети обеих групп были обследованы бактериологически в первые сутки госпитализации.

При исследовании мазка из зева у 50,0% больных с ОЛТ выделены стрептококки, а стафилококки: сапрофитный (30,0%) и золотистый (10,0%), реже - в 3 (10,0%) случаях грибы рода *Candida*.

При ОЛТ у 23,3% больных отмечался дисбиоз полости рта I степени, у 46,7% пациентов - II степени, у 10,0% детей – дисбиоз III степени, в 6 случаях выделена нормофлора. Бактериологическое исследование мазка из зева детей II группы с ОСЛТ показал тот же спектр высеваемых патогенов - наличие сапрофитных стафилококков у 73,3% пациентов, из них у каждого четвертого больного был *Staphylococcus aureus*. У 60,0% больных выявлены стрептококки, в том числе (10,0%) гемолитические штаммы. *E.coli* обнаружены у 16,7% больных, в том числе у одного ребенка, обладающие гемолитическими свойствами. В 30,0% случаях отмечен рост грибов рода *Candida*, а у остальных выделялись другие патогенные микробы. При ОСЛТ у всех больных диагностирован дисбиоз полости рта: II степени - в 70,0% случаях, III

степени – у 23,3% пациентов, дисбиоз I степени лишь в 2 случаях. Эубиоз не зарегистрирован.

При сравнительном анализе состояния биоценоза ротоглотки дисбиоз ротоглотки в 1,25 раз чаще встречался у больных с ОСЛТ, причем II степени в 1,5 раз, III степени – в 2,3 раз, тогда как I степень нарушений встречалась в 3,5 раз реже по сравнению с биоценозом больных с ОЛТ.

Таким образом, при остром стенозирующем ларинготрахеите нарушения микробной экологии полости рта выражены в большей степени, чем у детей, не имеющих стеноз. При проведении бактериологического обследования мазка из зева у каждого больного с ОЛТ и ОСЛТ также выделялась «традиционная» для ротоглотки флора и высевалось по 3-4 возбудителя, их бактериальный спектр соответствовал вышеуказанному «лабораторному стандарту», но с большим уровнем колонизации. У больных детей с ОСЛТ с наибольшей частотой встречались ассоциации: Streptococcus+Staphylococcus+ Enterococcus + грибы рода Candida (36,7%), Streptococcus + Staphylococcus + Enterococcus + E.coli (15,0%) и Streptococcus + Staphylococcus+грибы рода Candida.

Сравнительный анализ показал, что если в I группе в микрофлоре ротоглотки чаще встречались ассоциации из трех (33,3%) видов бактерий, чем из четырех (16,7%), то у больных II группы в 1,8 раз преобладали ассоциации из четырех (30,0%) видов микроорганизмов, причем это были в основном патогены, обладающие гемолитическими свойствами и в 1,7 раз реже (20,0%) – из трех видов. Сравнимые группы пациентов имели достоверные отличия, как по частоте встречаемости, так и по **уровням** обсемененности ротоглотки отдельными видами микробиоты, что можно использовать в качестве дифференциально-диагностического критерия. Так, частота высеваемости и уровень Streptococcus haemolyticus и грибов рода Candida в мазках из зева при ОСЛТ достоверно ( $P < 0,05$ ) превышали таковые при ОЛТ. В группах больных при сравнении количества выделяемых бактерий общая обсемененность ротоглотки гемолитическими стрептококками ( $10^5$  КОЕ/г), золотистыми стафилококками ( $10^3$ - $10^4$  КОЕ/г) и грибами рода Candida ( $10^3$ - $10^4$  КОЕ/г) при ОСЛТ достоверно ( $p < 0,05$ ) превышала почти на порядок данные показатели при ОЛТ ( $10^4$ ,  $10^2$ - $10^3$  и  $10^2$ - $10^3$  КОЕ/г соответственно). Полученные данные свидетельствуют о том, что при ОСЛТ «традиционная» флора превышает на порядок таковую при ОЛТ и нормативные показатели. Таким образом, тяжесть микробиологических сдвигов ротоглотки связана со значительным уменьшением количества облигатной микрофлоры и появлением широкого спектра УПФ и гемолитических форм бактерий. Заселение ротоглотки бактериями с патогенными свойствами, привело к снижению колонизационной резистентности, относящейся к факторам неспецифической защиты, что проявилось развитием кишечного дисбиоза. Микробный дисбаланс ротоглотки коррелировал с тяжестью основных симптомов патологического процесса, что подтверждает наличие связи между клинико-микробиологическими показателями. Предполагается, что микробный дисбаланс провоцирует развитие стеноза гортани и усугубляет течение основного заболевания. Длительность пребывания больных в стационаре составила у больных I группы в среднем  $3,4 \pm 0,5$  койко-дней, что было достоверно ниже, чем у больных II группы ( $4,1 \pm 0,2$ ).

**Выводы.** Таким образом, выявлена высокая частота обнаружения дисбиоза полости рта (90,0%) у больных детей с ОЛТ и у всех пациентов с ОСЛТ. Микробиота ротоглотки характеризовалась снижением количества облигатной микрофлоры с колонизацией условно-патогенной и патогенной, при этом более выраженные изменения микробиоты наблюдалась у больных с ОСЛТ. Микробиота зева у больных с ОЛТ и ОСЛТ однотипна по составу, дисбиоз коррелирует с тяжестью состояния больного и степенью стеноза гортани по типу синдрома взаимного отягощения. При

комплексном обследовании детей с острыми ларинготрахеитами показано определение микробиоты ротоглотки с целью раннего выявления микробного дисбаланса для избежания развития бактериальных осложнений.

### **Список литературы**

1. *Ахтамов М.А., Рахимов А.Х., Сидикова К.А. и др.* Этиология, бактериологическая диагностика и лечение кишечного дисбактериоза. Методические рекомендации. / Ташкент, 1981. 14 с.
2. *Богомильский М.Р.* Ларингит у детей: особенности течения и лечения / М.Р. Богомильский // Вестник оториноларингологии, 2009. № 1. С. 45-49.
3. *Закирова Б.И., Турсунова Б.А., Улугова Х.Т.* /Взаимосвязь нарушения кишечной микрофлоры и эндотоксемии у детей раннего возраста при осложненной пневмонии. // Вестник Экстренной медицины. Материалы XI научной конференции. Вопросы анестезиологии и реанимации и интенсивной терапии при критических состояниях экстренной медицины. Джизак, 2013. № 3. С. 263.
4. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: В 2-х т. 10-й пересмотр. Женева: ВОЗ, 2003. 924 с.
5. *Рустамов М.Р., Муртазова Г., Гарифуллина Л.М., Холмурадова З.* Факторы риска влияния на формирование стенозирующих ларинготрахеитов у детей в условиях резко-континентального климата. // Ж. «Проблемы биологии и медицины». Самарканд, 2014. № 3. С. 144-145.
6. *Самиева Г.У., Карабаев Х.Э.* Влияние эндогенной интоксикации на клиническое течение различных форм острого стенозирующего ларинготрахеита у детей // Вестник оториноларингологии, 2016. Т. 81. № 1. С. 37-39.
7. *Самиева Г.У., Карабаев Х.Э.* Клинические особенности течения рецидивирующих стенозирующих ларинготрахеитов у детей // Академический журнал Западной Сибири, 2013. Т. 9. № 2. С. 6-6.
8. *Самиева Г.У.* Дисбиотические расстройства верхних дыхательных путей у детей с острым стенозирующим ларинготрахеитом // Медицинские новости, 2015. № 7 (250).
9. *Самиева Г.У., Абдирашидова Г.А., Собирова Ш.Б.* Прогностическое значение спектра цитокинов и их изменения при первичных и рецидивирующих ларинготрахеитах у детей //инновационные исследования: проблемы внедрения результатов и направления развития, 2017. С. 103.
10. *Хаитов Р.М.* Иммунотерапия. Острый стенозирующий ларинготрахеобронхит: Руководство для врачей / Р.М. Хаитов, Р.И. Атауллаханов. М., GEOTAR-Медиа, 2011. С. 159-168
11. *Хамраев Х.Т., Рустамов М.Р., Аметов Э.Т., Исаева Л.И., Урунова М.А., Каримова Д.Б.* Клинико-этиологическое обоснование терапии при синдроме Лайелла у детей. Ж. Вопросы науки и образования. Москва, 2019. С. 51-53.
12. *Шавази Н.М., Закирова Б.И., Лим В.И., Узокова М.Ф., Турсункулова Д.А., Ибрагимова М.Ф.* Влияние микробного пейзажа кишечника на течение острого ларинготрахеита у детей. // Вестник врача. Самарканд, 2017. № 1. С. 48-51.
13. *Шавази Н.М., Закирова Б.И., Карджавова Г.А. Турсункулова Д.А., Хусаинова Ш.К.* Клинические особенности сердечной деятельности у детей при респираторных заболеваниях. Междунард. Науч.практ.конф. “Тенденции и перспективы развития науки и образовани в условиях глобализации” выпуск 41. Сборник научных трудов Переяслав-Хмельницкий. 28 ноябрь, 2018. Стр. 709-711.
14. *Шавази Н.М., Закирова Б.И., Рузметова С.У., Азимова Ш.Т.* Течение острого обструктивного бронхита у детей на фоне рахита. // Достижения науки и образования. Иваново, 2020. № 1 (55). С. 26-30.

15. Gulnoza S., Gulnoza A., Golib K. Pathogenetic aspects of endogenous intoxication and its influence on the course of various forms of stenotic laryngotracheitis in children // European science review, 2018. № 9-10-2.

---

## ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ РЕЦИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ Шавази Н.М.<sup>1</sup>, Закирова Б.И.<sup>2</sup>, Кулдашев С.Ф.<sup>3</sup>, Хусаинова Ш.К.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Шавази Нурали Мухаммад угли – доктор медицинских наук, профессор;

<sup>2</sup>Закирова Бахора Исламовна – кандидат медицинских наук, доцент;

<sup>3</sup>Кулдашев Сардор Фуркатович – резидент магистратуры;

<sup>4</sup>Хусаинова Ширин Комилжоновна – резидент магистратуры,  
кафедра педиатрии № 1,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** изучены результаты анамнестических, общепринятых клинико-лабораторных и специальных методов обследований у 40 детей с рецидивирующим течением бронхообструктивного синдрома. Определена эффективность препарата Монтелукаст натрия при бронхообструкции в зависимости от тяжести клинико-инструментальных данных.

**Ключевые слова:** рецидивирующее течение бронхообструктивного синдрома у детей.

**Актуальность.** В структуре заболеваемости детского возраста ведущее место занимают заболевания органов дыхания. Врачу-педиатру приходится ежедневно встречаться с бронхообструктивным синдромом (БОС), так как его признаки проявляются более чем у половины детей раннего возраста. Тенденция роста у детей острых респираторных заболеваний (ОРЗ), часто протекающих с клиникой обструктивного бронхита, принимающего у каждого третьего ребенка затяжное, волнообразное и рецидивирующее течение, с возможностью впоследствии реализации бронхиальной астмы, а также разнообразие иммунных нарушений, определяют актуальность изучения механизмов формирования рецидивирования [3, 8, 14, 19, 21].

Участие аллергического компонента (бронхоспазм) в генезе обструктивного синдрома при рецидивировании обструктивных бронхитов у детей подтверждается наличием отягощенного анамнеза и аллергических проявлений, высоким уровнем содержания IgE и специфических антител, аналогичных таковым у детей с бронхиальной астмой [2, 6, 13, 22].

В механизмах рецидивирования бронхообструкции имеют значение не только аллергические механизмы, но и воспаление, вызванное и поддерживаемое бактериальной флорой. Несомненно, размножение микроорганизмов при нарушении местных защитных механизмов активизирует воспалительный процесс [4, 11, 12, 20].

Важное место в патогенезе развития и поддержания воспаления и обструкции бронхов у детей занимают лейкотриены, простагландины, медиаторы воспаления, нарушения рецепторных механизмов, характеризующиеся повышением отношения альфа1/альфа2-адренорецепторов, активацией М-холинорецепторов, стимуляцией функциональной активности лейкотриеновых и H1-гистаминовых рецепторов [5, 7, 23]. Лейкотриены, содержащие цистеин, способны вызвать продукцию слизи, отёк, эозинофилию и бронхообструкцию. Предотвратить развитие воспалительной реакции, опосредуемой лейкотриенами, можно, заблокировав CysLT1 рецептор (убрав точку приложения действия лейкотриенов).

Результаты исследований свидетельствуют о поздней обращаемости и диагностике рецидивирующих, в т.ч. обструктивных бронхитов у детей, что является причиной несвоевременной терапии и ухудшения прогноза.

В связи с этим, лечение острого обструктивного бронхита в различные возрастные периоды должно проводиться с учетом патогенеза формирования бронхиальной обструкции. Основные направления в лечении бронхообструкции при ОРЗ включают в себя улучшение бронхолитической и противовоспалительной терапии [1, 9, 10, 18].

Несмотря на многочисленные работы, посвященные бронхообструктивному синдрому у детей, оценка тяжести носит противоречивый характер, а также недостаточно разработаны дифференцированные подходы к терапии. Тактика лечения постоянно совершенствуется в соответствии с современными представлениями о механизме воспаления и обструкции бронхов, ведутся поиски новых препаратов для оптимизации терапии. Медикаментозный препарат Монтелукаст натрия является активным соединением, который с высокой избирательностью и химическим свойством связывается с CysLT1-рецепторами и блокирует цистеинил лейкотриеновые рецепторы дыхательных путей. Препарат применяется в качестве профилактики и длительного лечения обструктивного синдрома, протекающего на фоне аллергии. Учитывая многогранность патогенетических механизмов инфекционно-воспалительного процесса в бронхах, наряду с этиотропной терапией, требуется проведение противовоспалительного лечения с целью воздействия на факторы, поддерживающие рецидивирование и хронизацию процесса [6, 8, 17]. Имеются исследования, посвященные применению антагонистов лейкотриеновых рецепторов в терапии острых бронхитов с обструктивным синдромом, однако, не найдено работ, по профилактике бронхообструкции, протекающей с рецидивами и хронизации бронхитов, что и определило цель нашего исследования.

**Цель работы:** показать эффективность применения препарата Монтелукаст натрия в комплексной терапии БОС для профилактики рецидивирования обструктивного бронхита у детей.

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 40 детей с рецидивирующим течением БОС в возрасте от 1 до 5 лет, госпитализированные в отделениях экстренной педиатрии Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Согласно поставленной цели и задачам больные были разделены на две группы: 20 детей с рецидивирующим течением обструктивного бронхита, находящиеся на традиционной терапии (I группа) и 20 детей, получавших в комплексном лечении дополнительно к традиционной терапии Монтелукаст натрия (II группа), относящийся к селективным блокаторам лейкотриеновых рецепторов. Препарат специфически блокирует рецепторы цистеиниловых лейкотриенов ЛТС<sub>4</sub>, ЛТД<sub>4</sub> и ЛТЕ<sub>4</sub>, которые являются мощными медиаторами хронического персистирующего воспаления, поддерживающего гиперреактивность бронхов. Монтелукаст натрия оказывает выраженное противовоспалительное действие, препятствует констрикции бронхов. При диагностике использовались клинико-лабораторные и специальные методы исследования с включением детального уточнения характеристики кашля и микробиологического исследования мокроты с последующей дифференциацией, и сделан выбор оптимальной терапии с учетом особенностей возникновения, развития и механизмов патологического процесса.

**Результаты и их обсуждение.** Клиническая характеристика наблюдаемых больных основывалась на изучении влияния развития рецидивов бронхообструкции, тяжести течения и динамики заболевания. Поводом для госпитализации в отделение в 75,0% случаях послужило обострение или рецидивирующее течение процесса в бронхолегочной системе, у 25,0% детей - острый инфекционно-воспалительный процесс.

При сравнении терапевтической эффективности проведено клиническое наблюдение за течением БОС у 40 детей. Больные поступали в отделение на  $2,7 \pm 0,6$  день заболевания. К критериям госпитализации больных включены: неблагоприятный преморбидный фон, наличие сопутствующих заболеваний, оценка по шкале RDAI  $\geq 4$  баллов, оценка по шкале СШО  $\geq 5$  баллов, риск развития осложненного течения заболевания, неэффективность лечения в домашних условиях в течение первых трех суток. Исследования показали, что 92,3% больных поступили с бронхообструкцией и ДН различной степени тяжести. В основном больные поступали в среднетяжелом и тяжелом состоянии. Средний возраст госпитализированных больных составил  $3,3 \pm 0,4$  лет. Пик заболеваемости рецидивирующего течения обструктивных бронхитов пришелся на возрастную группу 2-5 лет. Кашель у 52,5% детей имел продуктивный характер, малопродуктивный был у 42,5% больных и у 5,0% отсутствовал при поступлении.

При рецидивировании процесса внешний вид мокроты зависел от тяжести и длительности заболевания. У 57,5% больных детей с аллергическими заболеваниями в анамнезе в мокроте имелись эозинофилы, из них у 20,0% мокрота имела желтоватый цвет. В 17,5% случаях мокрота была с зеленоватым оттенком с преобладанием нейтрофильно-лимфоцитарного воспаления. Лейкоциты присутствовали в мокроте у всех больных. У 67,5% больных детей в мокроте имелись фиброзные пленки, свидетельствующие о сопутствующих заболеваниях. При микробиологическом исследовании мокроты больных с рецидивирующим течением обструктивного бронхита лидировали пневмококки (60,0%) и стрептококки (30,0%), причем пневмококковая инфекция, выявлялась в большинстве случаев у детей младшего возраста. Стрептококки чаще у детей 5-7 летнего возраста (25,0%).

Терапию Монтелукастом натрия пациенты получали с первого дня госпитализации до полного купирования БОС. Препарат назначался детям с массой до 10 кг – 2 мг, детям с весом 10-45 кг – 4 мг на 1 прием перед сном в течение 7-10 дней. В I группе на 3 день госпитализации БОС тяжелой степени (9–12 баллов по W.Tal) держался у 6 (15%) больных, средней степени тяжести (5–8 баллов) – у 12 (30%) детей и легкой степени (2–4 балла) – в 2 (5%) случаях. Во II группе у больных, получавших Монтелукаст, тяжелый БОС наблюдался у 4 (10%) детей, средней тяжести – у 9 (22,5%) больных и легкий БОС имелся в 7 (17,5%) случаях. Сравнительная оценка РО<sub>2</sub> капиллярной крови, соотношения ЧСС/ЧД до и после первых приемов препарата показала, что положительная динамика исчезновения признаков ДН наблюдалась в обеих группах больных, однако у больных II группы она была более выраженной и быстрее купировалась при приеме препарата Монтелукаста натрия.

Была изучена динамика исчезновения основных клинических симптомов у больных I группы в сравнении с показателями II группы (в днях). Сравнительный анализ показал, что у детей I-й группы улучшение общего состояния наступило на  $5,5 \pm 0,2$  сутки заболевания, тогда как во II группе при приеме Монтелукаста на  $4,8 \pm 0,2$  сутки, цианоз кожи и слизистых исчезли соответственно на  $3,6 \pm 0,2$  и  $2,9 \pm 0,3$  дни, температура нормализовалась на  $3,4 \pm 0,2$  и  $2,7 \pm 0,2$  день госпитализации, уменьшение интенсивности кашля с последующим его исчезновением наблюдалось на  $5,8 \pm 0,2$  и  $4,5 \pm 0,3$  сутки пребывания в стационаре.

Состояние ребенка наряду с клиническим осмотром ежедневно оценивалось по исследуемым показателям: шкала респираторных нарушений – RDAI (12), метод сатурации – SpO<sub>2</sub>, разработанная сатурационно-шкаловая оценка – СШО (14), вычисляемая по формуле:  $СШО = (95 - SpO_2) + RDAI$ , позволившие достоверно оценить степень тяжести респираторных нарушений при бронхообструкции.

Анализ физикальных изменений в легких, являющихся наиболее манифестными симптомами острой бронхообструкции, показал, что если на фоне традиционной терапии перкуторные изменения в легких нормализовались на  $4,4 \pm 0,2$  день и аускультативные данные на  $5,2 \pm 0,3$  сутки, то в группе с применением монтелукаста

наблюдалось достоверно ( $P<0,02$ ) ускоренное улучшение данных показателей – на  $3,2\pm 0,2$  и  $4,1\pm 0,3$  сутки. Купирование дыхательной недостаточности у больных, получавших комплекс традиционной терапии, проявлялось на  $3,6\pm 0,2$  сутки, сердечная деятельность нормализовалась на  $2,4\pm 0,3$  день, что в сравнении с показателями II группы показало достоверное улучшение этих параметров при применении препарата Монтелукаст натрия (соответственно  $2,4\pm 0,2$  и  $2,0\pm 0,2$  день  $P<0,01$ ). Экспираторная одышка, являющаяся одним из патогномичных признаков бронхообструктивного синдрома, купировалась в среднем на  $3,5\pm 0,3$  сутки, что на 1,4 дня быстрее во II группе, в сравнении с показателем I группы. Комплексная терапия больных II группы с включением препарата Монтелукаст натрия приводила к концу лечения к нормативным значениям параметров окислительно-восстановительных процессов ( $pO_2$  капиллярной крови, соотношения ЧСС/ЧД). Сравнительный анализ динамики показателей СШО показывает, что применение Монтелукаста натрия во II группе оказало более выраженный клинико-лабораторный эффект, чем в I группе. Купирование клинических симптомов респираторных нарушений и восстановление показателей сатурации наблюдалось с 3 дня терапии. Эффективность применения Монтелукаста натрия в сравнении с традиционной терапией наблюдалась на 4,5 день заболевания (в I-й группе -  $1,6\pm 0,3$  балла, во II-й группе -  $1,2\pm 0,3$  балла;  $P<0,01$ ) и на 5,9 день (I-й группе -  $1,5\pm 0,2$  балла и во II-й группе  $0,9\pm 0,2$  балла;  $P<0,01$  соответственно  $P<0,01$ ).

Критериями выписки являлись: удовлетворительное состояние, оценка по RDAI 4 балла и менее, показатель  $SpO_2$  95 % и более.

Включение в терапию препарата Монтелукаст натрия в комплекс проводимого традиционного лечения проявилось уменьшением длительности пребывания больных в стационаре в среднем на 1,2 койко-дней, составив при этом у больных II группы  $4,3\pm 0,2$  койко\дня, по сравнению с больными I группы ( $5,5\pm 0,2$  койко\дня) ( $P<0,05$ ). В наших наблюдениях при применении Монтелукаста натрия в вышеуказанной дозировке неблагоприятных побочных эффектов не наблюдалось, что соответствовало достаточному уровню безопасности препарата.

**Выводы.** Результаты исследования свидетельствуют о клинической эффективности препарата Монтелукаст натрия в составе комплексной терапии у детей и его рекомендации к применению для профилактики развития рецидивирующего течения обструктивного бронхита.

### Список литературы

1. Агабабян И.Р. и др. Изучение состояния кардиоваскулярной системы при ХОБЛ // Достижения науки и образования, 2019. № 10 (51).
2. Азизова Н.Д. Современный подход к лечению бронхиальной астмы у детей // Проблемы биологии и медицины, 2012. Т. 1. С. 17.
3. Ахмеджанова Н.И., Ибатова Ш.М., Ахмеджанов И.А. Новые методы диагностики и лечения хронического пиелонефрита у детей // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов, 2017. № 4. С. 92-95.
4. Давлатов С.С. и др. Экстракорпоральные методы гемокоррекции в хирургической практике (текст): Монография / С.С. Давлатов, Ш.С. Касымов, З.Б. Курбаниязов. Ташкент: ИПТД «Узбекистан», 2018. 160 с.
5. Закирова Б.И., Турсунова Б.А., Улугова Х.Т. Взаимосвязь нарушения кишечной микрофлоры и эндотоксемии у детей раннего возраста при осложненной пневмонии. Ж. Вестник экстрен медицины. Матер 11 науч. конф. Вопр. анест и реаним. и интенсив. терапии при критических состояниях экстрен медицины. Джизак, 2013. № 3. С. 263.

6. *Лим В.И. и др.* Структура бронхообструктивного синдрома у госпитализированных детей // International scientific review of the problems of natural sciences and medicine, 2019. С. 78-85.
7. *Рустамов М.Р., Гарифулина Л.М.* Показатели сердечно-сосудистой системы у детей и подростков на фоне ожирения и артериальной гипертензии // Вопросы науки и образования, 2019. № 6 (52).
8. *Холжигитова М.Б. и др.* Клиническая и бронхоскопическая характеристика воспалительного процесса у больных хроническим обструктивным бронхитом // Вопросы науки и образования, 2019. № 25 (74).
9. *Шавази Н.М. и др.* Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей // Вестник врача. 2017. С. 35.
10. *Шавази Н.М., Лим М.В., Тамбриазов М.Ф.* Генеалогические аспекты острого обструктивного бронхита у детей // Вестник врача, 2017. С. 39.
11. *Шамсиев А.М., Раббимова Д.Т., Шамсиев Ж.А.* Дифференцированный подход к реабилитации младенцев, перенесших сепсис // Детская хирургия, 2018. Т. 22. № 5. С. 269-271.
12. *Шавази Н.М., Лим М.В., Тамбриазов М.Ф., Хусаинова Ш.К.* Распространенность рецидивов обструктивного бронхита у детей. Ж. Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарканд, 2018. № 4 (104). С. 131-133.
13. *Шавази Н.М., Лим М.В., Закирова Б.И., Лим В.И., Кодирова Ш.С., Узокова М.Ф.* Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей Жур. “Доктор ахборотномаси” Самарканд, 2017. № 4. Стр. 35-38.
14. *Шавази Н.М., Закирова Б.И., Лим В.И., Узокова М.Ф., Турсункулова Д.А., Ибрагимова М.Ф.* Влияние микробного пейзажа кишечника на течение острого ларинготрахеита у детей. Доктор ахборотномаси журнали. Самарканд, 2017. № 1. Стр. 48-51.
15. *Шавази Н.М., Закирова Б.И., Рузметова С.У., Азимова Ш.Т.* Течение острого обструктивного бронхита у детей на фоне рахита. Научно-методический журнал: // Достижения науки и образования. Иваново, 2020. № 1 (55). С. 26-30.
16. *Шарипов Р. Х. и др.* Бронхообструктивный синдром и методы коррекции у детей // Вестник врача, 2017. № 1. С. 52.
17. *Шамсиев А.М., Мухамадиева Л.А.* Современные подходы лечения детей с деформирующим эндобронхитом // Вестник Хакасского государственного университета им. НФ Катанова, 2015. № 12.
18. *Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А., Шарипов Р.Х.* Влияние озонотерапии на показатели перекисного окисления липидов у детей с распространенными формами аппендикулярного перитонита // Анналы хирургии, 2001. № 5. С. 77.
19. *Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М.* Хирургические болезни детского возраста // Ташкент: Из-во «Ибн-Сино», 2001.
20. *Шамсиев А.М., Хамраев А.Ж.* Малая хирургия детского возраста. O'qituvchi, 2006.
21. *Шамсиев А.М., Базаров Б.Б., Байбеков И.М.* Патоморфологические изменения бронхов и легких при инородных телах у детей // Детская хирургия, 2009. № 6. С. 35-37.
22. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // Klinicheskaiа khirurgiia, 1981. № 6. С. 78.
23. *Shamsiyev A.M., Rabbimova D.T.* Comprehensive approach to the problem of rehabilitation of infants submitted sepsis //Voprosy nauki i obrazovaniya, 2017. С. 152.

# ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОЛИСТЕЗА ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ

Назаров С.П.<sup>1</sup>, Пардаев С.Н.<sup>2</sup>, Тиляков Х.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Назаров Сарбоз Парда угли - студент магистратуры;

<sup>2</sup>Пардаев Саидкосим Норкулович - кандидат медицинских наук, доцент;

<sup>3</sup>Тиляков Хасан Азизович – ассистент,  
кафедра травматологии и ортопедии,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** целью настоящей работы является выбор оптимального метода оперативного лечения поясничного спондилолистеза. Под нашим наблюдением находилось 38 больных со спондилолистезом поясничных позвонков. Выполнены следующие методы оперативного лечения: 1) Передняя межтеловая стабилизирующая операция костным трансплантатом из забрюшинного доступа - 14 больным; 2) Передняя декомпримирующе-стабилизирующая операция из забрюшинного доступа - 5 больным; 3) Двухэтапные (передне-задние) декомпрессирующе-стабилизирующие операции - 8 больным; 4) Задняя декомпримирующе-стабилизирующая операция (репозиция и транспедикулярная фиксация) - 11 больным. У большинства пациентов (92%) в отдаленном периоде получены положительные результаты. Число неудовлетворительных результатов составило 8%. Анализ показал, что у всех пациентов плохой результат лечения был связан либо с техническими, либо с тактическими ошибками.

**Ключевые слова:** спондилолистез, спондилолиз, транспедикулярная фиксация.

**Актуальность.** Спондилолистез наблюдается у 3-4% населения и в 8-10% случаев служит причиной пояснично-крестцовых болей (1,2). Причиной спондилолистеза могут быть дегенеративные изменения межпозвонкового диска и суставов позвонков (дегенеративный спондилолистез) или наличие какого-либо дефекта в суставах, обычно соединяющих вместе позвонки. Этот дефект может быть врожденным, т.е. на почве спондилолиза (истинный спондилолистез) или развиваться в результате полученной травмы (посттравматический спондилолистез). Спондилолистез поясничных позвонков является одной из наиболее тяжелых форм патологии позвоночника [3, 4]. Целью настоящей работы является выбор оптимального метода оперативного лечения поясничного спондилолистеза.

**Целью данного исследования** является анализ результатов хирургического лечения больных которых применялось методы переднего и заднего спондилодеза с транспедикулярной фиксацией направленные на устранения болевого синдрома, восстановления анатомических взаимоотношений и стабилизация пояснично крестцового отдела позвоночника.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находилось 38 больных со спондилолистезом поясничных позвонков. Локализация: L5-S1 - у 18 больных, L4-L5 - у 12 больных, L3-L4 - у 8 больных. У восьми больных спондилолистез имел место на двух уровнях - L4-L5 и L5-S1. Истинный спондилолистез (на почве спондилолиза) имелся у 25 больного, дегенеративный спондилолистез - у 9 больных, и посттравматический - у 4-х больных. Все больные подвергались клиническому (ортопедо-неврологическому) обследованию, обзорной и функциональной рентгенографии, КТ и МРТ-исследованию. Больным выполнены следующие методы оперативного лечения: 1) Передняя межтеловая стабилизирующая операция костным трансплантатом из забрюшинного доступа - 14 больным; 2) Передняя декомпримирующе-стабилизирующая операция из забрюшинного доступа - 5 больным; 3) Двухэтапные (передне-задние) декомпрессирующе-стабилизирующие

операции - 8 больным; 4) Задняя декомпрессирующе-стабилизирующая операция с транспедикулярной фиксацией – 11 больным. При передней стабилизирующей операции выполнялся правосторонний забрюшинный доступ к телам поясничных позвонков, производилась дискэктомия и между телами позвонков туго устанавливался костный аутотрансплантат. В случаях смещения III - IV степени, производился чрезтеловой спондилодез по Коржу.

Передняя декомпрессирующе-стабилизирующая операция заключалась в том, что из забрюшинного доступа удалялось тело нижележащего позвонка до твердой мозговой оболочки (т.е. производилась декомпрессия нервно-сосудистых структур) с последующим межтеловым спондилодезом аутокостью или каким-либо имплантатом (в т.ч. пористым никелид-титаном).

Двухэтапные декомпрессирующе-стабилизирующие операции заключались в том, что через 3 - 36 месяцев после переднего межтелового спондилодеза, производилось удаление задне-верхних отделов тела нижележащего позвонка из заднего доступа.

Задние декомпрессирующе-стабилизирующие операции заключались в одномоментной декомпрессии и межтеловой стабилизации задним доступом. При передней стабилизирующей операции выполнялся правосторонний забрюшинный доступ к телам поясничных позвонков, производилась дискэктомия и между телами позвонков туго устанавливался костный аутотрансплантат. В случаях смещения III - IV степени, производился чрезтеловой спондилодез по Коржу. Передняя декомпрессирующе-стабилизирующая операция заключалась в том, что из забрюшинного доступа удалялось тело нижележащего позвонка до твердой мозговой оболочки (т.е. производилась декомпрессия) с последующим межтеловым спондилодезом аутокостью или каким-либо имплантатом (в т.ч. пористым никелид-титаном).

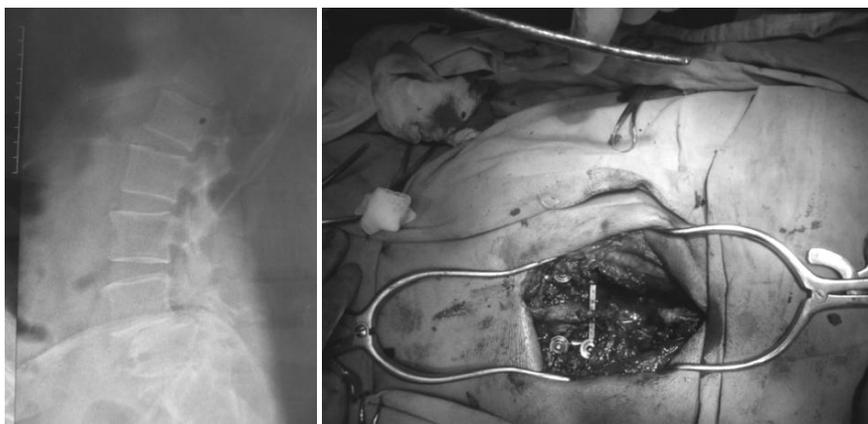
Двухэтапные декомпрессирующе-стабилизирующие операции заключались в том, что через 3 - 36 месяцев после переднего межтелового спондилодеза, из заднего доступа производилось удаление задне-верхних отделов тела нижележащего позвонка из позвоночного канала. Задние декомпрессирующе-стабилизирующие операции заключались в одномоментной декомпрессии (репозиции тела смещенного позвонка) и транспедикулярной стабилизации конструкциями "Chm".

**Результаты и обсуждения.** Анализ результатов хирургического лечения проводился в различные сроки послеоперационного периода: ранние (до 3 месяцев), ближайшие (до 6 месяцев) и отдаленные (1 год и более). Сравнительную оценку эффективности способов открытого вправления позвонков проводили по результатам рентгенологического исследования непосредственно после операции. Оценку эффективности «первичной» фиксации – в раннем и ближайшем, а «вторичной» стабилизации в отдаленном послеоперационном периоде с учетом сроков перестройки трансплантатов и образования костного блока между позвонками. В этих же периодах оценивалась динамика регресса ортопедической и неврологической симптоматики, социальная реабилитация больных, проводились клинкорентгенологические сопоставления, анализировались причины ошибок и осложнений. Рентгенологические признаки перестройки трансплантата при межтеловом спондилодезе проявлялись уже к 3 месяцу, образуя к 6 месяцу фиброзную спайку и костный блок к 11,5 годам. Анализ клинических результатов оперативного лечения спондилолистеза показал, что у большинства пациентов (92%) в отдаленном периоде получены положительные результаты. Изучение динамики восстановления неврологических нарушений свидетельствует о том, что наилучшие результаты отмечены у больных, которым производилась не только стабилизация, но и целенаправленная декомпрессия нервных структур позвоночного канала. Ортопедические проявления в отдаленном периоде характеризовались ограничением объема движений в поясничном отделе, связанным, главным образом, с внутренней стабилизацией позвоночника и развитием костного блока. Число

неудовлетворительных результатов в отдаленном периоде составило 8%. Анализ показал, что у всех пациентов плохой результат лечения был связан либо с техническими, либо с тактическими ошибками. Из этого следует, что выработка правильных показаний к оперативным вмешательствам и их безошибочное исполнение может снизить до минимума число неудовлетворительных исходов, улучшив тем самым результаты хирургического лечения больных со спондилолистезом. Из осложнений встречались: задержка мочеиспускания, временное нарастание корешковой симптоматики и нагноение операционной раны (1 больной). В отдаленном послеоперационном периоде основные осложнения были связаны с прогрессированием, либо развитием дегенеративно-дистрофических процессов в вышележащих сегментах позвоночника. Результаты хирургического лечения спондилолистеза, несмотря на большие успехи, достигнутые отечественной и зарубежной медициной, даже по материалам ведущих клиник, оказываются положительными только у 80-85% больных.

Характер выполняемой операции и результат лечения, несомненно, зависят от локализации, степени выраженности и распространенности патологических изменений в позвоночнике, характера их взаимоотношения с нервными образованиями этой области. Дифференцированное применение различных методов оперативного лечения спондилолистеза с учетом типа и стадии заболевания позволяет существенно повысить эффективность хирургического лечения. Из этого следует, что выработка правильных показаний к оперативным вмешательствам и их безошибочное исполнение может снизить до минимума число неудовлетворительных исходов, улучшив тем самым результаты хирургического лечения больных со спондилолистезом.

В настоящее время не подлежит сомнению, что операциями выбора при спондилолистезе являются декомпримирующе-стабилизирующие операции, направленные на устранение причин, вызывающих неврологическую симптоматику и создание костного блока между позвонками на уровне смещения.



*Рис. 1. Фотоиллюстрация Больной Б. Спондилолистезом L4 позвонка рентгенография и процесс операции, фиксации позвоночника транспедикулярной системой коррекции*

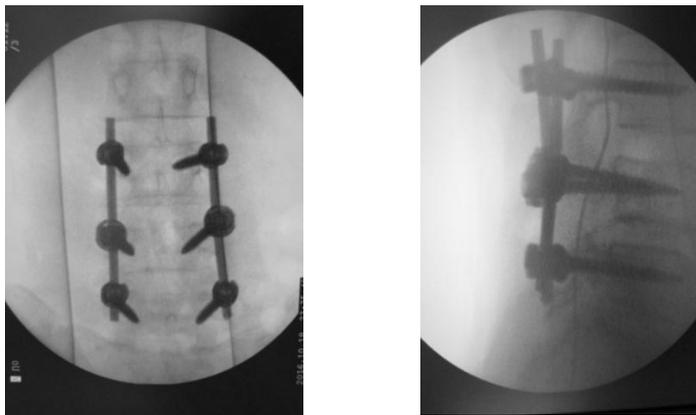


Рис. 2. Фотоиллюстрация наложенной транспедекулярной системы под ЭОП

Операции передней декомпрессии нервных структур позвоночного канала наиболее показаны больным с II степенью дегенеративного спондилолистеза. Операции на задних отделах позвоночника по показаниям могут применяться в качестве вспомогательных операций для дополнительной фиксации сегментов после передней декомпрессии и спондилодеза с целью ранней активизации больных в послеоперационном периоде. Наилучшие результаты, полученные при двухэтапных оперативных вмешательствах (репозиция и фиксация транспедекулярными конструкциями с последующим передним межтеловым спондилодезом аутокостью), дают нам основания рекомендовать их к более широкому применению у больных с поясничным спондилолистезом.

**Заключение.** Основным элементом хирургического лечения спондилолистеза является декомпрессия нервных структур позвоночного канала и стабилизация пораженного сегмента позвоночника. Дифференцированное применение различных методов оперативного лечения спондилолистеза с учетом типа и стадии заболевания позволяет существенно повысить эффективность хирургического лечения.

#### **Список литературы**

1. Наркулов М.С. и др. Туннелизация при поясничных спондилодисцитах // Медицинский альянс, 2017. № 3.
2. Пардаев С.Н., Тияков Х.А., Гафуров Ф.А. Наш опыт оперативного восстановления кифотической деформации грудопоясничного отдела позвоночника при анкилозирующем спондилите // Фундаментальные и прикладные аспекты поражений и повреждений позвоночника. С. 173.
3. Тияков Х.А. и др. Наш опыт оперативного лечения неспецифического спондилита и спондилодисцита // Вопросы науки и образования, 2019. № 26 (75).
4. Юлдашев Ш.С. и др. Стабилизация позвоночного сегмента при осложненных повреждениях шейных позвонков // Вестник экстренной медицины, 2013. № 3.

# ОСОБЕННОСТИ ЭЭГ ЛОБНОЙ И ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

Равшанов О.Р.<sup>1</sup>, Джурабекова А.Т.<sup>2</sup>, Файзимуродов Ф.Т.<sup>3</sup>,  
Болтаева Ш.У.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Равшанов Отабек Равшанович - студент магистратуры;

<sup>2</sup>Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

<sup>3</sup>Файзимуродов Фахриддин Толибович - студент магистратуры;

<sup>4</sup>Болтаева Шахноза Уктамовна – студент магистратуры,  
кафедра неврологии и нейрохирургии,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** определение клинических лобных приступов эпилепсии у детей иногда может быть причиной ошибочной интерпретации приступов в качественные припадки, так как основные характеристики данных приступов имеют сходство. В связи с этим необходимостью является их сравнение и дифференциация с помощью электроэнцефалографического исследования. Характерным ЭЭГ у детей лобной эпилепсии является сохранность диффузной эпилептиформной активности и наличие частых и длительных приступов.

**Ключевые слова:** лобная эпилепсия, височная эпилепсия, ЭЭГ, эпилептиформная активность, миоклония.

**Актуальность.** Возникновение определенных клинических паттернов лобных приступов иногда может быть причиной ошибочной интерпретации приступов в качестве височных припадков [12-15]. Так как основные характеристики лобных и височных приступов имеют сходство например геластические припадки, при которых единственным симптомом является насильственный смех, можно показать, что клиническая дифференциация в зависимости от локализации иктогенной активности чаще всего невозможна [6-11]. Аффективный компонент припадков (двигательное возбуждение, жестикуляции, вербальные и невербальные автоматизмы) встречается одинаково часто при лобной и височной локализации. По данным Manford M. et al., по лит. данным у детей приступами лобной или височной локализации, частота клинических симптомов в виде ауры, двигательного, эмоционального и вербального сопровождения, одинакова [1-5].

Таким образом, тесные анатомо-функциональные связи между мозговыми системами, реализующими паттерны приступов различной генерации (лобной или височной), являются причиной известной условности их разделения. Проведение анализа клинико-нейрофизиологических характеристик групп детей с лобной и височной эпилепсией необходимо с целью выявления диагностических критериев дифференциации двух форм эпилепсии [14-19].

**Цель:** Изучить особенности ЭЭГ лобной и височной эпилепсии у детей.

**Материал методы исследование.** В исследование были включено 20 детей с лобной эпилепсией и 20 детей с височной эпилепсией. На момент последнего обращения средний возраст больных об 5 до 14 лет. В соответствии с поставленными задачами использовался комплекс клинических, электрофизиологических, нейрорадиологических методов исследования, по показаниям были проведены другие методы обследования, рекомендованные в клинике. Помимо рутинной ЭЭГ всем пациентам проводился длительный видео-ЭЭГ-мониторинг, продолжительность проведения которого варьировала 3-72 часов, в зависимости от успешности регистрации характерных для детей приступов.

**Результат исследования.** У детей с различными формами эпилепсии отсутствовала идиопатическая этиология, но частота криптогенных и симптоматических форм в обеих

группах была сопоставима. Клинические характеристики у детей обеих групп практически сопоставимы (табл. 1). Однако у детей с лобной эпилепсией достоверно чаще в дебюте заболевания отмечались вторично-генерализованные приступы, а у детей с височной эпилепсией начало заболевания достоверно чаще манифестировали инфантильные спазмы. Приступы у детей с лобной эпилепсией достоверно отличались более высокой частотой (ежедневные) и более длительной продолжительностью (более 5 минут). При сопоставимой частоте двигательных нарушений, и патологических изменений при нейровизуализации у детей с лобной эпилепсией достоверно чаще отмечалось отставание в психическом развитии. Поскольку группы детей были сопоставимы по основным анамнестическим и клиническим критериям проводился анализ семиологии приступов с целью выявления наиболее характерных симптомов приступов различной локализации.

Таблица 1. Сопоставление клинических характеристик детей разных групп

	Пациенты с лобной эпилепсией 20 детей	Пациенты с височной эпилепсией 20 детей	Коэф-т знач-ти
Пол мальчики/девочки	50% / 50%	37% / 67%	н/д
Наличие перинатальных нарушений	43%	47,5%	н/д
Низкие сроки гестации менее 36 нед	9%	7,5%	н/д
Проведение искусственной вентиляции легких	22,5%	7,5%	p<0,05
Отставание в моторном развитии на I году жизни	41,6%	55%	н/д
Наличие фебрильных судорог	17%	28%	н/д
Возраст дебюта заболевания цо 3 лет	61%	75%	н/д
Дебют заболевания с возникновения ИС	29%	47%	p<0,05
Дебют заболевания с возникновения генерализованных приступов	7,5%	2,5%	н/д
Дебют заболевания с возникновения парциальных приступов	12,5%	30%	p<0,01
Дебют заболевания с возникновения вторично-генерализованных приступов	51%	20%	p<0,01
Серийное течение приступов	31%	40%	н/д
Присоединение других видов приступов	13%	20%	н/д
Наличие эпилептических статусов	11%	10%	н/д
Ежедневные приступы	78,2%	47,5%	p<0,02
Длительная продолжительность >5 мин	35,8%	15%	p<0,001
Патологические изменения при МРТ (атрофии)	30%	42%	н/д
Патологические изменения при МРТ (церебр дисгенезии)	24%	22,5%	н/д
Наличие двигательных нарушений	27%	25%	н/д
Отставание в психическом развитии	60,8%	70%	н/д
Полное прекращение приступов	41%	50%	н/д
Эффективность введения первого АЭП	15%	28%	Н/д

Таблица 2. Клинические симптомы приступов у детей с лобной и височной эпилепсией

Клинические симптомы	Лобная эпилепсия (20пац=100%)	Височная эпилепсия (20пац=100%)	Коэф-т знач-ти
Начало приступа Внезапное постепенно	75,8% 24,1%	80% 20%	н/д н/д
Аура	Страхи-3,3% Депрессия-0,8% Головная боль-1,6% Онемение в конеч-0,8% Дезориентация-0,8%	Слуховые галлюц-5% Головная боль-2,5% Ажитация — 2,5%	н/д
Тоническое напряжение	47,5%	42,5%	н/д
Версивные	35%, чаще вправо	57,5%, чаще влево	p<0,05
Миоклонии (фокальные и диффузные)	41,7%	13,5%	p<0,001
Атонические	10,8%	17,5-да	н/д
Автоматизмы	Ороалимент-8,3% Сексуальн-2,5% Жестовые 1,6% Аутомоторные-2,5% Насильст. Смех-5% Гипермотор-14,9% Нет - 65,2%	Ороалимент-52,5% Аутомтор-20,5% Насильств.смех-2,5% Нет-24,5%	p<0,00001
Гиперсаливация	Нет-83.3%	Нет-85%, Рвота -5%	p<0,05
Сознание	Не нарушено- 4,1%) Напушено-42,5% Неполное-35% Трудно определить-18,3%	Не нарушено-25% Не полное-60% Трудно определить-15%	p<0,001
Вокализмы	16,9%	2,5%	p<0,05
Время суток	Днём-21,6% Ночь-19,1% Любое-44,3% При пробуждении-15%	Днём-32,5% При пробуждении-35% Любое-32,5%	н/д
Выявление в ЭЭГ эпиплептиформных. изменений только в состоянии сна	15,8%	27,5%	н/д
Наличие в ЭЭГ феномена ВБС	59,1%	41,5%	p<0,05
Наличие в ЭЭГ гипсаритмии	15,8%	12,5%	н/д
Наличие в ЭЭГ мультифокальных эпиплептиформных изменений	27,45	47,5%	p<0,05

Стандартом оценки правильности интерпретации выявленных при видео-ЭЭГ мониторинге изменений является сопоставление локализации эпилептогенной активности по данным ВЭМ с данными нейровизуализационных исследований. Сопоставление семиологии приступов различной генерации позволяет заключить, что для нашей группы детей выявлялись следующие достоверные различия в клинической картине приступов лобного происхождения: наличие миоклонического компонента, наличие вокализмов вербального и невербального характера, наличия в ЭЭГ феномена вторичной билатеральной синхронизации. Тогда как при приступах височного происхождения более часто отмечались версивный компонент, наличие автоматизмов, чаще ороалиментарных, наличие рвоты (в небольшой частоте в 5% случаев, однако при приступах лобной локализации рвота не отмечалась), и у четверти детей приступы протекали на фоне сохранного сознания. Кроме того, у детей с височной эпилепсией достоверно чаще регистрировались мультифокальные эпиплептиформные изменения.

Однако при проведении дискриминационного анализа, и попытке построения деревьев классификации, клинические критерии, выявленные при попарном сопоставлении, не выстраивались в ряд регрессии, что позволило заключить, что в нашем исследовании каких-либо соотносимых достоверно значимых диагностических критериев групп детей с лобной и височной эпилепсией не выявляется. Можно заключить, что только проведение видео-ЭЭГ мониторинга позволяет с большой долей достоверности разграничить группу детей с лобной эпилепсией от группы детей с генерализованной эпилепсией, а в рамках фокальных эпилепсии от групп детей с формами другой локализации.

**Вывод.** У детей с лобной эпилепсией достоверно чаще заболевание дебютирует в возрасте до трех лет. В основе заболевания установлены перинатальные гипоксически-ишемические или инфекционно-воспалительные повреждения головного мозга. Характерной нейрофизиологической особенностью лобной эпилепсии у детей является сохранение в ЭЭГ диффузной эпилептиформной активности или феномена вторичной билатеральной синхронизации независимо от возраста. Наличие частых (ежедневных) и длительных (свыше пяти минут) эпилептических приступов у детей может свидетельствовать об их лобном происхождении.

### **Список литературы**

1. *Абдуллаева Н.Н., Вязикова Н.Ф., Шмырина К.В.* Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения // Доброхотовские чтения, 2017. С. 31-34.
2. *Абдуллаева Н.Н.* Постинсультная эпилепсия у пожилых // Аспирант и соискатель, 2011. № 3. С. 94-95.
3. *Абдуллаева Н.Н., Ким О.А.* Клинические особенности фокально обусловленной симптоматической височной эпилепсии у больных пожилого возраста // Доброхотовские чтения, 2017. С. 35-37.
4. *Абдуллаева Н.Н.* Клинический анализ эпилептических приступов у лиц пожилого возраста // Проблемы биологии и медицины, 2012. Т. 1. С. 9.
5. *Абдуллаева Н.Н.* Оценка эффективности лечения базовыми противосудорожными препаратами больных пожилого возраста // Тахрир хдйъати. С. 53.
6. *Абдусаломова М.А., Мавлянова З.Ф., Махмудов С.М.* Оптимизация медико-социальной реабилитации при болезни Дюшенна // Достижения науки и образования, 2019. № 11 (52).
7. *Азизова Р.Б., Абдуллаева Н.Н., Усмоналиев И.И.* Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией // Вопросы науки и образования, 2019. № 28 (77).
8. *Алиев М.А., Мамадалиев А.М., Мамадалиева С.А.* Динамические изменения состава макро-и микроэлементов в сыворотке крови у больных с различными последствиями краниocereбральной травмы // Universum: медицина и фармакология, 2015. № 12 (23).
9. *Буриева Д.М., Хакимова С.З., Джурабекова А.Т.* Сравнительное изучение функции поддержания вертикальной позы у здоровых лиц и больных с паркинсонизмом // Инновационная наука, 2015. № 6-2.
10. *Джурабекова А.Т., Шмырина К.В., Рашидова С.И.* Острые нарушения мозгового кровообращения у детей // Актуальные проблемы медицинской науки и образования (АПМНО-2019), 2019. С. 238-240.
11. *Игамова С.С., Джурабекова А.Т., Хамедова Ф.С.* Комплексный подход к противосудорожной терапии при симптоматической эпилепсии и головная боль у больных с новообразованиями головного мозга // Российский журнал боли, 2015. № 1. С. 100-101.

12. *Игамова С.С. и др.* Основы эффективности оздоровительной методологии детей, перенесших перинатальные поражения ЦНС // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
13. *Муродова НБ. и др.* Клинические исследования больных с эпилепсией пожилого возраста // Достижения науки и образования, 2019. Т. 54. С. 97.
14. *Ниезов Ш.Т. и др.* Морфологическое исследование головного мозга при хроническом энцефалите (экспериментальное исследование) // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
15. *Ниезов Г.К. и др.* Клинико-неврологические особенности ДЦП с эпилепсией и без эпилепсии // Достижения науки и образования, 2019. С. 50.
16. *Салохиддинова Ш.Ш., Юсупова Н.Н., Джурабекова А.Т.* Современный подход к диагностике когнитивных нарушений у больных с дисциркуляторной энцефалопатией // Инновационная наука, 2015. № 6-2.
17. *Сафарова Э.С. и др.* Вегетативная симптоматика при идиопатическом карпальном туннельном синдроме // Достижения науки и образования, 2019. С. 100.
18. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.

---

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

**Юлдашева Д.Ш.<sup>1</sup>, Джурабекова А.Т.<sup>2</sup>, Абдуллаева Н.Н.<sup>3</sup>,  
Гафурова Ж.Ф.<sup>4</sup>, Шомуродова Д.С.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Юлдашева Дилобар Шухрат кизи – магистр;

<sup>2</sup>Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

<sup>3</sup>Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна – профессор;

<sup>4</sup>Гафурова Жамиля Фахризода – магистр;

<sup>5</sup>Шомуродова Дильноза Салимовна – PhD, ассистент,  
кафедра неврологии и нейрохирургии,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** *современный подход к реабилитации постинсультных больных на сегодняшний день требует раннего распознавания и коррекции когнитивных нарушений, что способствует более эффективному замедлению прогресса осложнений. Применение терапевтического нейропротективного воздействия на больных, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения в раннем периоде, улучшает не только память, но и зрительно-пространственную функцию, а также социальную адаптацию.*

**Ключевые слова:** *ишемический инсульт, терапевтическое влияние, когнитивные функции.*

**Актуальность.** В восстановительном периоде инсульта возможен как регресс, так и существенное нарастание когнитивного дефицита [2, 3, 4, 13, 16]. Общепризнанным направлением лечения является коррекция имеющихся сосудистых факторов риска. Эффективность холинергической терапии, убедительно доказана при сосудистой деменции, однако её влияние неумеренные постинсультные когнитивные расстройства требует дальнейшего изучения [1, 7, 11, 19]. Действие ноотропных препаратов широко, поскольку в данный временной промежуток возможно наиболее активное восстановление нарушенных функций. Раннее распознавание и коррекция

постинсультных когнитивных нарушений при познавательных нарушениях сосудистого генеза, также нуждается в подтверждении в плацебо-контролируемых исследованиях [6, 10, 12, 15]. Особый интерес представляют возможности терапевтического воздействия на когнитивные нарушения после инсульта в первых месяцах, поскольку в данный временной промежуток возможно наиболее активное восстановление нарушенных функций [3, 5, 7, 10, 14] Раннее распознавание и коррекция постинсультных когнитивных расстройств, способствуют более эффективной реабилитации и могут замедлить их отставленное прогрессирование.

**Цель.** Изучить терапевтическое влияние на когнитивные функции пациентов в раннем периоде ишемического инсульта.

**Материалы и методы исследования.** Среди обследованных пациентов с ишемическим инсультом повторно после окончания курса терапии, 43 человека получали кортексин. 15 человек принимали по 200 мг кортексина в сутки (1 подгруппа), 16 человек - по 100 мг кортексина в сутки (2 подгруппа), 12 человек – плацебо (3 подгруппа). Больные терапевтических групп были сопоставимы по возрасту, уровню неврологического дефицита, выраженности адаптационных нарушений и состоянию эмоциональной сферы. При сопоставлении суммарных показателей большинства когнитивных тестов статистических значимых различий между группами терапии не выявлено. Исключение составили субтест MMSE «речевые функции» и тест на фонетическую вербальную беглость. Пациенты групп кортексина и продемонстрировали более высокие результаты субтеста MMSE «речевые функции», в сравнении с группой сравнения до начала курса терапии. По результатам нейропсихологического исследования отмечено статистически значимое снижение когнитивных функций в группах терапии, в сравнении с показателями контроля. Комплексное клиническое и нейропсихологическое исследование больных проводилось дважды: через один и три месяца после развития острого сосудистого эпизода. При опросе активно выявлялись жалобы когнитивного характера, фиксировались факторы риска развития сосудистой патологии. Нейропсихологическое обследование было проведено с использованием следующих методик: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE); тест рисования часов (CDT); тест «5 слов»; таблицы Шильде.

**Результаты исследования.** На фоне применения препарата кортексин наблюдалось уменьшение выраженности гемипареза, чувствительных нарушений, недостаточности черепных нервов и речевых расстройств, о чём свидетельствовало статистически значимое ( $p = 0,0001$ ) снижение показателя NIHSS. Помимо этого, было отмечено достоверное ( $p = 0,0050$ ) увеличение независимости пациентов в повседневной жизни по данным индекса Бартел (табл. 1).

При статистическом анализе связанных выборок в группе больных, получавших кортексин (без деления на подгруппы по дозам), на фоне лечения отмечено статистически значимое улучшение по основным нейропсихологическим показателям. Зарегистрировано достоверное ( $p=0,0002$ ) увеличение, в сравнении с исходным уровнем, суммарного балла MMSE и показателей следующих субтестов MMSE: «память» ( $p = 0,0029$ ), «речевые функции» ( $p = 0,0227$ ), «рисунок» ( $p = 0,0047$ ). При этом исчезли достоверные различия с данными контрольной группы по результатам суммарного балла MMSE и субтестов MMSE «память» и «рисунок». Средние баллы субтестов MMSE «ориентировка во времени», «ориентировка в пространстве» и «восприятие» не изменились в процессе терапии, вероятно, потому что были изначально высокими и не имели достоверных различий с контрольной группой. Не отмечено статистически значимого улучшения, в сравнении с первым исследованием, данных субтеста MMSE «серийный счёт», вследствие чего сохранялись достоверные различия с группой контроля.

Таблица 1. Показатели MMSE у больных на фоне терапии препаратом кортексин (подгруппа 1 + подгруппа 2) в раннем восстановительном периоде инсульта

MMSE (баллы)	Группа кортексина (n = 31)		Контрольная группа (n = 12)
	Первое исследование	Второе исследование	
MMSE, суммарный балл	26,94 ± 2,10	28,32 ± 1,94	28,71 ± 1,07
Ориентировка во времени	4,71 ± 0,64	4,74 ± 0,63	4,87 ± 0,34
Ориентировка в пространстве	4,97 ± 0,18	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
Восприятие	3,00 ± 0,00	3,00 ± 0,00	3,00 ± 0,00
Память	2,13 ± 0,85	2,55 ± 0,68	2,57 ± 0,66
Речевые функции (речь, чтение, письмо)	7,52 ± 0,72	7,84 ± 0,37и	7,74 ± 0,54
Рисунок	0,55 ± 0,51	0,84 ± 0,37м	0,87 ± 0,34

Таким образом, на фоне терапии кортексином отмечено статистически значимое улучшение суммарного балла MMSE-интегрального показателя, характеризующего выраженность когнитивных нарушений исследованных больных. При этом суммарный показатель MMSE у больных, перенесших инсульт, приблизился к значению контрольной группы, вследствие чего достоверные различия между группами исчезли. Наблюдалась статистически значимая положительная динамика мнестических, речевых и зрительно-пространственных функций. Зарегистрировано отсутствие статистически достоверной положительной динамики в процессе терапии и стойкое снижение, в сравнении с контрольной группой, результатов субтеста MMSE «серийный счёт», отражающего процессы создания и реализации программы, внимания и кратковременной памяти.

Также на фоне лечения в терапевтической группе 1 отмечено статистически значимое ( $p = 0,0000$ ) улучшение, в сравнении с исходным уровнем, суммарного балла FAB и следующих субтестов FAB: «концептуализация» ( $p = 0,0000$ ), «динамический праксис» ( $p = 0,0000$ ), «простая реакция выбора» ( $p = 0,0006$ ). Не наблюдалось достоверного увеличения, в сравнении с первым исследованием, результатов субтестов FAB «беглость речи» и «усложненная реакция выбора». Однако положительная динамика показателей этих субтестов выражалась в исчезновении статистически значимых различий с группой контроля. Результат субтеста FAB «хватательный рефлекс» имел максимально возможное значение и совпадал с данными группы контроля при первом и повторном исследованиях (табл. 2).

Таблица 2. Показатели батареи тестов для оценки лобной дисфункции (БТЛД) у больных на фоне терапии препаратом кортексин (подгруппа 1 + подгруппа 2) в раннем восстановительном периоде инсульта

БТЛД (баллы)	Группа кортексина (n = 31)		Контрольная группа (n=12)
	Первое исследование	Второе исследование	
БТЛД, суммарный балл	13,16 ± 3,08	15,61 ± 2,14ми	16,40 ± 1,74
Беглость речи	2,13 ± 0,99	2,29 ± 0,94	2,69 ± 0,68
Динамический праксис	1,58 ± 1,12	2,52 ± 0,68мн	2,58 ± 0,58
Простая реакция выбора	2,52 ± 0,63	2,90 ± 0,40нн	2,85 ± 0,37
Усложненная реакция выбора	2,23 ± 0,88	2,45 ± 0,68	2,69 ± 0,55
Хватательный рефлекс	3,00 ± 0,00	3,00 ± 0,00	3,00 ± 0,00

Таким образом, на фоне применения кортексина отмечена статистически достоверная положительная динамика интегрального показателя FAB, характеризующего состояние лобных функций. Зарегистрировано значимое

улучшение результатов субтестов FAB, связанных с процессами осмысления и поиска связи между понятиями одной семантической категории; программирования серии движений; контроля результата деятельности; устойчивости к интерференции. При этом суммарный балл FAB и результаты всех субтестов FAB у исследованных пациентов и лиц без инсульта в анамнезе стали сопоставимы. В процессе терапии отмечено статистически значимое улучшение результатов теста рисования часов ( $p = 0,0367$ ) (табл. 3). Статистически достоверных изменений показателей теста «5 слов», в сравнении с первым исследованием, выявлено не было, что может быть объяснено нормальными показателями ассоциативной памяти у больных уже при первом исследовании (табл. 3). На фоне применения кортексина зарегистрирована статистически значимая ( $p=0,0032$ ) положительная динамика показателя семантической вербальной беглости, что привело к исчезновению достоверных различий с результатами контрольной группы при втором исследовании (табл. 3). Однако статистически значимого улучшения результатов теста на фонетическую вербальную беглость не наблюдалось (табл. 3). Также в процессе терапии не отмечено достоверного улучшения функции внимания (табл. 3). По окончании курса терапии сохранялось статистически значимое снижение показателей фонетической вербальной беглости ( $p=0,0256$ ) и внимания [среднего ( $p=0,0013$ ) и лучшего ( $p=0,0080$ ) времени выполнения теста], в сравнении с данными группы контроля (табл. 3). Показатели тестов повторения цифр в прямом и обратном порядке не изменились в процессе терапии, вероятно, потому что имели исходно высокое значение и не отличались от результатов контрольной группы при первом и втором исследованиях (табл. 3). Также не было отмечено изменений в состоянии эмоциональной сферы больных: показатели CES-D, реактивной и личностной тревожности соответствовали данным контроля до начала и после окончания курса терапии.

*Таблица 3. Показатели когнитивных и аффективных функций, неврологических и адаптационных нарушений у больных на фоне терапии препаратом кортексин (подгруппа 1 + подгруппа 2) в раннем восстановительном периоде инсульта*

Показатель	Группа кортексина (n = 31)		Контрольная группа (n = 12)
	Первое исследование	Второе исследование	
Тест рисования часов (баллы)	8,94 ± 1,67	9,52 ± 0,96и	9,46 ± 0,82
Тест «5 слов» (баллы)	9,84 ± 0,64	9,94 ± 0,36	9,97 ± 0,17
Запоминание (баллы)	4,94 ± 0,25	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
Отсроченное воспроизведение (баллы)	4,90 ± 0,40	4,94 ± 0,36	4,97 ± 0,17
Внимание, среднее время (сек)	104,39 ± 58,35 ***	95,10 ± 49,22**	64,80 ± 18,95
Повторение цифр в прямом порядке (баллы)	4,00 ± 0,00	3,97 ± 0,18	4,00 ± 0,00
Повторение цифр в обратном порядке (баллы)	3,52 ± 0,68	3,71 ± 0,53	3,60 ± 0,50
Индекс Бартел (баллы)	89,19 ± 19,54	95,48 ± 13,25м	100,00 ± 0,00
NIHSS (баллы)	4,84 ± 3,36	3,10 ± 2,87мв	00,00 ± 0,00

Таким образом, в процессе лечения препаратом кортексин отмечено статистически значимое улучшение зрительно-пространственной функции и категориальной речевой беглости, которая в большей мере отражает состояние семантической памяти и психическую скорость. Не изменились показатели теста «5 слов», вероятно, в связи с исходным отсутствием нарушений ассоциативной памяти. Не выявлено положительной динамики тестов повторения цифр в прямом и обратном порядке, характеризующих процессы внимания и кратковременной памяти. Зарегистрировано стойкое снижение внимания и фонетической вербальной беглости, отражающей, в

первую очередь, состояние управляющих функций, без достоверного улучшения на фоне терапии. Не было отмечено изменений в состоянии эмоциональной сферы больных. Наблюдались статистически значимые уменьшение выраженности неврологического дефицита и нарастание бытовой независимости пациентов.

**Вывод.** Применение препарата кортексин в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта приводит к улучшению и нормализации когнитивных процессов, в том числе регуляторных и зрительно-пространственных функций, кратковременной памяти, семантической вербальной беглости и способствует социальной реадaptации пациентов.

### *Список литературы*

1. *Абдуллаева Н.Н., Вязикова Н.Ф., Шмырина К.В.* Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения // *Доброхотовские чтения*, 2017. С. 31-34.
2. *Абдуллаева Н.Н., Ким О.А.* Клинические особенности фокально обусловленной симптоматической височной эпилепсии у больных пожилого возраста // *Доброхотовские чтения*, 2017. С. 35-37.
3. *Агабабян И.Р., Адилов А.С.* Антагонисты кальция в лечении хронической сердечной недостаточности // *Вестник врача*, 2017. № 3. С. 12.
4. *Джурабекова А.Т., Шмырина К.В., Рашидова С.И.* Острые нарушения мозгового кровообращения у детей // *Актуальные проблемы медицинской науки и образования (АПМНО-2019)*, 2019. С. 238-240.
5. *Дехканов Т.Д. и др.* Морфология моноаминергической иннервации кровеносных сосудов фатерова сосочка // *Актуальные вопросы современной науки и образования*, 2020. С. 228-231.
6. *Индиаминов С.И.* Состояние микроциркуляции в головном мозге при разных видах кровопотери // *Судебная медицина*, 2018. Т. 4. № 2. С. 13-14.
7. *Мавлянова З.Ф., Кулмирзаева Х.И.* Клинико-нейровизуализационная картина ишемического инсульта в остром периоде // *Вестник казахского национального медицинского университета*, 2015. № 2.
8. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией // *Современная фармация: проблемы и перспективы развития*, 2015. С. 428-431.
9. *Мавлянова З.Ф., Ким О.А.* К вопросу о немедикаментозном лечении дисциркуляторной энцефалопатии у лиц пожилого возраста // *Бюллетень медицинских интернет-конференций. Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации»*, 2015. Т. 5. № 3.
10. *Оллобердиев Х., Джурабекова А.Т., Шмырина К.В.* Патоморфология интракраниальных артерий при сахарном диабете у больных, умерших от острых нарушений мозгового кровообращения // *Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова*, 2015.
11. *Халимова Д.Д.* Сравнительная характеристика и эффективность деятельности ВОП в условиях городской поликлиники // *Проблемы биологии и медицины*, 2012. Т. 1. С. 11.
12. *Шмырина К.В., Вязикова Н.Ф., Абдуллаева Н.Н., Исламова Д.С.* Роль среднего медицинского персонала в реабилитации пациентов с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения // *Ж. Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*, 2017. С. 21-24.
13. *Юсупова Н.Н., Мавлянова З.Ф., Джурабекова А.Т.* Коррекция болевого синдрома у больных с острым нарушением мозгового кровообращения // *Российский журнал боли*, 2015. № 1. С. 98-98.

14. Янова Э.У., Юлдашев Р.А., Мардиева Г.М. Лучевая диагностика краниовертебрального кровообращения при аномалии Киммерле // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
15. Kasimov S. et al. Haemosorption in complex management of hepatargia // The International Journal of Artificial Organs., 2013. Т. 36. №. 8.
16. Malik A. et al. Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan // Nagoya journal of medical science, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
17. Shamsiyev A.M., Khusinova S.A. The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.

---

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

Алиева Д.А.<sup>1</sup>, Тян Т.В.<sup>2</sup>, Салиходжаева Г.Р.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Алиева Дилфуза Абдуллаевна – профессор,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
Центр акушерства и гинекологии;

<sup>2</sup>Тян Татьяна Валериевна – заведующая отделением,  
гинекологическое отделение,  
Клиника Акфа Медлайн;

<sup>3</sup>Салиходжаева Гульнора Романовна – профессор,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
Центр акушерства и гинекологии,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** по результатам гистологического исследования в постменопаузе преобладают доброкачественные процессы эндометрия - 70,2%: полипы эндометрия, гиперплазия эндометрия. Злокачественные процессы эндометрия диагностированы в 29,8% наблюдений. Железисто-кистозная атрофия эндометрия верифицирована у 3,8% пациенток.

**Ключевые слова:** постменопауза, гиперплазия эндометрия.

Проблема гиперпластических процессов эндометрия (ГПЭ) у женщин в постменопаузе на сегодняшний день остается актуальной [1]. Своевременная диагностика и адекватное лечение гиперпластических процессов эндометрия является резервом профилактики рака эндометрия, так как ГПЭ могут расцениваться как специфические факторы риска развития онкологического процесса. Как известно, показаниями к назначению морфологического исследования эндометрия являются:

- аномальные маточные кровотечения
- нарушение менструального цикла у больных группы высокого риска развития атипичной гиперплазии эндометрия и рака эндометрия;
- наличие гиперпластических процессов эндометрия по данным УЗИ.

К сожалению, по данным различных авторов среди пациенток даже с отсутствием жалоб при эхографическом скрининге частота выявления патологии эндометрия в постменопаузе составляет 4,9% [2, 9]. Кроме того, по данным ВОЗ, на 2012 г. пик заболеваемости злокачественными опухолями половых органов приходится на период постменопаузы и рак матки занимает I место в структуре онкологических заболеваний женской репродуктивной системы в этом периоде [3, 8]. Также известно, что рак эндометрия чаще развивается на фоне предшествующих гиперпластических процессов и полипов эндометрия, нередко протекающих бессимптомно, поэтому

раннее выявление и лечение гиперпластических процессов является профилактикой развития рака эндометрия [4, 10].

От правильной гистологической диагностики патологии эндометрия в любом возрасте, а в постменопаузе, особенно зависит тактика ведения пациентки, что, зачастую, является профилактикой рака эндометрия.

Целью исследования явилось изучение структуры патологии эндометрия у женщин в постменопаузе. Нами проведен анализ историй болезни 106 пациенток в возрасте 55 лет и старше, получивших стационарное лечение в гинекологическом отделении РСНПМЦ АиГ с января 2015 по декабрь 2019г. Средний возраст обследованных находился в диапазоне от 55 до 78 лет, в среднем  $62,1 \pm 3,1$  года. Следует отметить, что 48(45,3%) женщин каких-либо жалоб, кроме как незначительные тянущие боли внизу живота, не предъявляли. У этих пациенток на УЗИ была диагностирована гипертрофия эндометрия, остальные 58(54,7%) поступили в гинекологическое отделение с жалобами на кровянистые выделения различной интенсивности из половых путей. Согласно общепринятым стандартам, всем пациенткам проводилось клинико-анамнестическое обследование, трансвагинальное ультразвуковое исследование, раздельное лечебно-диагностическое выскабливание эндометрия и эндоцервикса с применением гистероскопии и последующим изучением соскобов эндометрия и эндоцервикса, полученных в ходе хирургического вмешательства. Верификация пролиферативной патологии эндометрия основывалась на морфологическом принципе согласно гистологической классификации гиперпластических процессов эндометрия ВОЗ, 2003 [5].

Гистологическое исследование эндометрия при наличии кровянистых выделений, а также раздельного выскабливания цервикального канала и полости матки при их отсутствии, показало наличие большого спектра различной патологии. Железисто-кистозная гиперплазия эндометрия диагностирована у 6 пациенток. Железистая гиперплазия эндометрия отмечена у 31 обследованной: из них у 8 в сочетании с железистым полипом, еще у 7 в сочетании с железистым полипом и признаками эндометрита, у одной на фоне ЖГЭ была субмукозная миома матки. У 13 пациенток верифицированы изолированные полипы: железистый - у 8, фиброзный - у 3, железисто-фиброзный - у 2. Гистологически диагностированы железистый полипоз эндометрия - у 4 пациенток.

На сегодняшний день установлено, что причиной утолщения эндометрия у женщин в постменопаузе с возможным кровотечением различной интенсивности и длительности может быть абсолютная или относительная гиперэстрогения. Железисто-кистозная атрофия эндометрия верифицирована у 4 пациенток, из них по одной пациентки в сочетании с железисто-фиброзным полипом, и субмукозной миомой матки.

У одной пациентки с кровотечением диагностирован эндометрий гипопластического типа. Все перечисленные соскобы эндометрия доброкачественного характера диагностированы у 73(70,2%) пациенток.

К сожалению у остальной части обследованных - 31(29,8%), то есть у каждой третьей пациентки с патологией эндометрия в постменопаузе выявлена различная злокачественная патология эндометрия, а в одном наблюдении в сочетании с раком шейки матки. Атипичная ЖГЭ - у 6 пациенток, аденоматозный полип - у 1, низкодифференцированная аденокарцинома эндометрия у 4, умеренно-дифференцированная аденокарцинома у 14 у одной из них на фоне миомы матки, высокодифференцированная аденокарцинома эндометрия - у 2 в сочетании с плоскоклеточной карциномой *in situ* - у 1, светлоклеточная низкодифференцированная аденокарцинома эндометрия - у 3 обследованных пациенток. Таким образом, анализ показал, что по результатам гистологического исследования в постменопаузе преобладают доброкачественные процессы эндометрия

- 70,2%: полипы эндометрия, гиперплазия эндометрия. Злокачественные процессы эндометрия диагностированы в 29,8% наблюдений. Железисто-кистозная атрофия эндометрия верифицирована у 3,8% пациенток, данная картина свидетельствует предшествующему гиперпластическому процессу эндометрия в прошлом.

Следует отметить, что гиперпластические процессы эндометрия как доброкачественные, так и злокачественные клинически могут проявляться кровянистыми выделениями из половых путей, но нередко протекают бессимптомно. Именно поэтому женщины в период постменопаузы даже при отсутствии клинических проявлений должны раз в год проходить УЗ, а при необходимости (в группах риска рака эндометрия) – с проведением аспирационной биопсии эндометрия.

### **Список литературы**

1. *Агабабян Л.Р., Ахмедова А.Т.* Возможности коррекции климактерических расстройств у женщин с противопоказанием к заместительной гормональной терапии // Головная боль, 2017. Т. 8. № 24. С. 7.
2. *Азимова К.И.* Основные принципы лечения гиперпластических процессов эндометрия у женщин репродуктивного возраста // Для проведения I-й международной научно-практической онлайн-конференции «Актуальные вопросы медицинской науки в XXI веке». С. 3.
3. *Атаева Ф.Н.* Современное состояние проблемы неразвивающейся беременности // International scientific review of the problems of natural sciences and medicine, 2019. С. 32-44.
4. *Курбаниязова В.Э., Камалова Д.Д.* Эффективная контрацепция после кесарева сечения // Неделя науки 2015, 2015. С. 85-85.
5. *Рафикова Х.А. и др.* Особенности течения послеоперационного периода при гистерэктомии // ООО «Maxliyo-shifo» & V. С. 67.
6. *Рафикова Х.А. и др.* Оценка качества жизни в гинекологической практике. исторический аспект //ООО «Maxliyo-shifo» & V. С. 92.
7. *Туракулова И.Э., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш.* Оптимизация диагностики вторичного бесплодия // Достижения науки и образования, 2019. С. 72.
8. *Урманова Ю.М. и др.* Функциональное состояние оси «Гипофиз-гонады» у женщин с синдромом поликистозных яичников // Международный эндокринологический журнал, 2016. № 6 (78).
9. *Утениязов Р.Ж. и др.* Применение метода жидкостной цитологии в диагностике дисплазии шейки матки // Достижения науки и образования, 2019. С. 82.
10. *Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А.* Репродуктивная функция женщин, перенёвших в детстве распространённый аппендикулярный перитонит / Вестник Авиценны, 2019. Т. 21. № 3.
11. *Эшкабилов Т.Ж. и др.* К Проблеме эндометриоза // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов Health, demography, ecology of finno-ugric peoples, 2014. С. 98.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ НИЖНЕСРЕДИННОГО РАЗРЕЗА И ДОСТУПА ПО JOEL-СОНЕН В НЕОТЛОЖНОЙ АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Бурхонова Ш.И.<sup>1</sup>, Негмаджанов Б.Б.<sup>2</sup>, Раббимова Г.Т.<sup>3</sup>,  
Валиев Ш.Н.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Бурхонова Шахло Израиловна – студент магистратуры;

<sup>2</sup>Негмаджанов Баходур Болтаевич – профессор;

<sup>3</sup>Раббимова Гулнора Таштемировна – PhD, ассистент;

<sup>4</sup>Валиев Шухрат Насимович – ассистент,

кафедра акушерства и гинекологии № 2,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** для проведения хирургического родоразрешения путем операции кесарево сечение были выбраны 30 беременных через продольный (нижнесрединный) хирургический доступ, а также 30 беременных с хирургическим доступом по Joel-Cohen в неотложной акушерской практике. При выборе способа лапаротомии при КС следует подходить строго индивидуально и руководствоваться возможностью доступа к матке, экстренностью проведения операции, состоянием брюшной стенки (наличие или отсутствие рубца на передней брюшной стенке в нижних отделах живота), профессиональными навыками.

**Ключевые слова:** родоразрешения, кесарево сечение, рубец.

**Актуальность.** Особенностью современного акушерства является наличие возможности оперативного родоразрешения, которая направлена на предотвращение снижения индекса здоровья населения, осложнений беременности и родов, и служит показанием для операции кесарево сечения. Растущий интерес исследователей к этой проблеме объясняется изменениями в акушерских стратегиях, увеличением показаний к оперативному родоразрешению и увеличением числа беременных женщин с рубцом на матке [1, 3, 4, 17]. За последние два десятилетия одной из важных причин роста частоты выполненных операций кесарево сечение является состояние плода. Сегодня нельзя отрицать большую роль операции кесарево сечение в снижении перинатальной смертности [2, 15, 19]. Но кесарево сечение в настоящее время вызывает новые проблемы - беременность и роды со шрамом на матке.

Согласно новым данным, у 30 до 60% беременных женщин, перенесших кесарево сечение, роды протекают через естественные родовые пути с хорошими результатами для матери и ребенка [5, 6, 15, 18]. Несмотря на распространенность кесарева сечения, эта процедура сложна и имеет высокую частоту послеоперационных осложнений. Выбор того или иного доступа зависит от функционального состояния, морфологии матки, структурных изменений в ней, беременности в нижнем сегменте, гестационного возраста, специфичности плаценты, размеров плода, состояния рубца и сопутствующей патологии матки [7, 8, 17]. Рекомендации по продольному и поперечному доступу при острых акушерских состояниях и их осложнения плохо изучены, и в настоящее время являются актуальной проблемой.

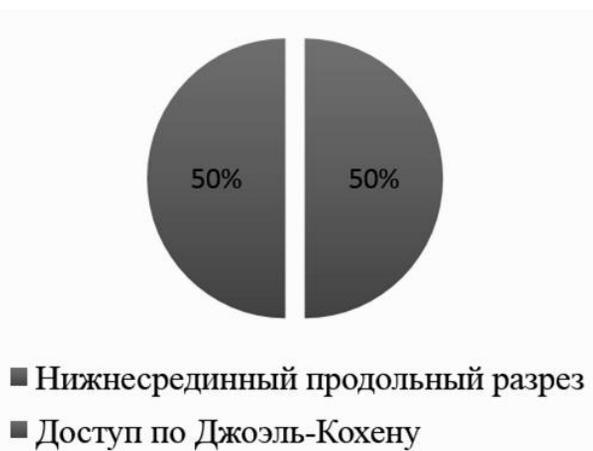
**Цель исследования.** Определение оптимального доступа для хирургического родоразрешения. Изучение результатов продольного и поперечного доступов при кесаревом сечении. Сравнительная оценка преимуществ данных доступов и определение показаний для выбора доступа при неотложной акушерской практике.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения хирургического родоразрешения путем операции кесарево сечение были выбраны 30 беременных через продольный (нижнесрединный) хирургический доступ, а также 30 беременных с

хирургическим доступам по Joel-Cohen в неотложной акушерской практике. Каждой беременной были проведены следующие лабораторные и инструментальные анализы: общеклинические анализы, ЭКГ и УЗИ.

**Результаты и обсуждения.** Как известно, операция кесарево сечения (КС) хирургическая операция, при которой рассекается беременная матка, извлекаются плод и послед, восстанавливается целостность стенки матки. Так как это является хирургическим методом родоразрешения, операция КС требует определенной подготовки хирурга, а также беременной с наличием показаний к КС. Уровень материнской смертности после кесарева сечения в настоящее время очень низок, но кесарево сечение более опасно, чем физиологические роды, при этом риск возрастает в 2-11 раз [9, 10]. Показатели материнской смертности 0 в большой серии кесаревых сечений были достигнуты в некоторых условиях, и это говорит о том, что тщательное внимание к хорошей хирургической технике и послеоперационной помощи может снизить смертность после кесарева сечения еще больше. Инфекция является наиболее частой причиной заболеваемости после кесарева сечения, а переливание крови - второй. Большое количество факторов изменяют риск инфекции, наиболее важными из которых являются профилактическое назначение антибиотиков [11]. Имеются слабые данные о том, что женщины после КС несколько более подвержены депрессии, чем после физиологических родов [12]. Также стоит отметить, что в среднем кесарево сечение обходится дороже, чем вагинальные роды. В данной статье мы остановимся на результатах выполнению нами операций КС с доступами по Joel-Cohen у, а также с нижнесрединной лапаротомией. Для сравнительной оценки были изучены материалы историй родов 60 рожениц, поступивших в родильный комплекс №3 и областной перинатальный центр. Из них 30 роженицам хирургическое родоразрешение проводилось доступом по Joel-Cohen у, а остальным 30 – нижнесрединным разрезом (рис. 1).

Из выполненных операции КС доступом по Joel-Cohen у все 30 операций были проведены в экстренном порядке, когда как нижнесрединным продольным разрезом 6 рожениц были прооперированы в плановом порядке, а 24 в экстренном порядке. В среднем роженицы были на 35-39 неделях беременности. Показания для выполнения операции КС в нашем исследовании представлены в таблице 1.



*Рис. 1. Доступы при операции К.С.*

Таблица 1. Показание выполнения операции Кесарево сечение

Показания	%	Joel-Cohen КС.%	Нижне-сред. КС%.
Предлежание плаценты	11,66	1,66	9,99
Тазовое и ножные предлежание	6,66	4,99	1,66
Несостоятельность рубца на матке (после КС, миомэктомии, перфорации матки, удаления рудиментарного рога, иссечения угла матки при трубной беременности)	21,66	16,66	4,99
Препятствие со стороны родовых путей рождению ребенка (анатомически узкий таз II и более степени сужения)	1,66	1,66	0
Рубец на матке после 3 и более операций КС	6,66	3,33	3,33
Тяжелые формы преэклампсии, не поддающиеся терапии, эклампсия	15	5	10
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	21,66	6,66	15
Поперечное положение плода	1,66	1,66	0
Острая гипоксия плода	1,66	1,66	0
Экстрагенитальные заболевания, приводящие к ухудшению состояния беременной	5	3,33	1,66
Сег оvaгу, миома матки	6,66	3,33	3,33
Макросомия, неправильное вставление головки	3,33	3,33	0

Выбор анестезии решался совместно с анестезиологом. При доступе по Joel-Cohen у 10 рожениц был применен общий эндотрахеальный наркоз, а у 20 – спинальный (рис. 2). При нижнесрединном доступе у 17 – общий эндотрахеальный наркоз, а у 13 – спинальный (рис. 3).

Также мы бы хотели остановиться на объеме кровопотери. При КС хирургическим доступом по Joel-Cohen у объем кровопотери составил от 400 до 1800 мл (Рисунок 4). При КС нижнесрединным разрезом от 350 до 2800 мл крови (Рис. 4).

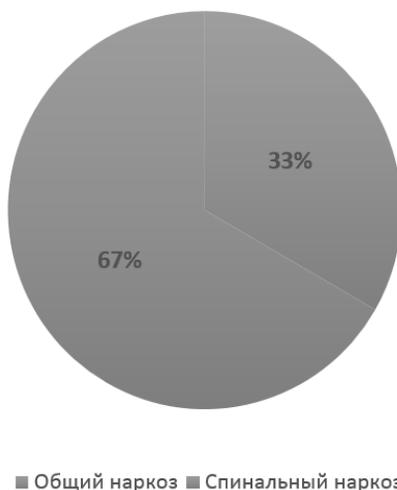
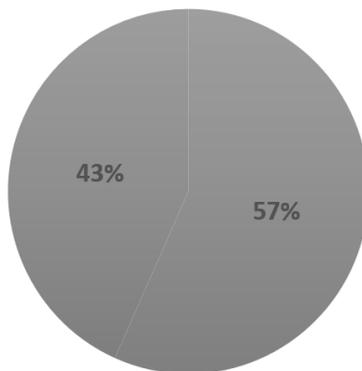


Рис. 2. Анестезия при КС доступом по Joel-Cohen



■ Общий наркоз ■ Спинальный наркоз

Рис. 3. Анестезия при КС с нижнесрединным продольным доступом

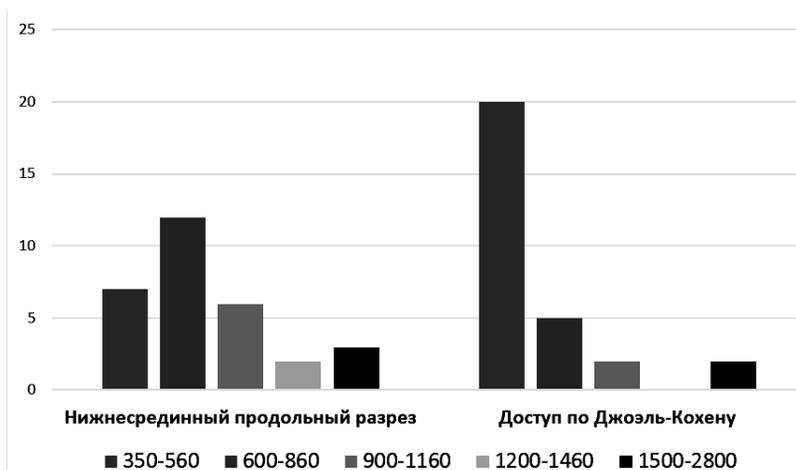


Рис. 4. Объем кровопотери (в мл)

**Выводы.** При выборе способа лапаротомии при КС следует подходить строго индивидуально и руководствоваться возможностью доступа к матке, экстренностью проведения операции, состоянием брюшной стенки (наличие или отсутствие рубца на передней брюшной стенке в нижних отделах живота), профессиональными навыками.

### Список литературы

1. Агабабян Л.Р., Гайибов С.С., Носирова З.А. Особенности течения медикаментозного прерывания беременности у женщин с рубцом на матке // International scientific review, 2017. № 2 (33).
2. Аскарлова З.З. Частота патоморфологических изменений эндо-и миометрия в развитии аномальных маточных кровотечений у женщин в перименопаузе // Достижения науки и образования, 2020. С. 113.
3. Вафоева И.М. Особенности течения беременности и родов с макросомией. Диссертация на соискание академической степени магистра по специальности «Акушерство и гинекология». Самарканд, 2013. 67 стр.
4. Ганиев Ф.И. и др. Гинекологическое Здоровье и качество жизни женщин после хирургической коррекции пролапса гениталий // Достижения науки и образования, 2019. № 10 (51).

5. *Дустова Н.К.* Особенности течения беременности и её исход в зависимости от степени тяжести преэклампсии // проблемы биологии и медицины, 2012. Т. 1. С. 129.
  6. *Ёкубова М.А., Мамадалиева Я.М., Юсупалиева Г.А.* Значение ультразвуковой эластографии в диагностике образований молочной железы // Молодой ученый, 2016. № 3. С. 261-265.
  7. *Курбаниязова В.Э.* Ранняя реабилитация женщин, перенесших кесарево сечение, и оптимизация ведения последующих родов // Достижения науки и образования, 2020. С. 106.
  8. *Курбаниязова В.Э., Камалова Д.Д.* Эффективная контрацепция после кесарева сечения // Неделя науки 2015, 2015. С. 85-85.
  9. *Курбаниязова В.Э., Сабирова С.Э., Закирова Ф.И.* Применение внутриматочной контрацепции в послеродовом периоде // Неделя науки 2015, 2015. С. 86-86.
  10. *Матлубов М.М., Семенухин А.А., Хамдамова Э.Г.* Выбор оптимальной анестезиологической тактики при кесаревом сечении у пациенток с ожирением // Вестник анестезиологии и реаниматологии, 2017. Т. 14. № 5.
  11. *Насирова З.А., Агабабян Л.Р.* Постплацентарное введение внутриматочных спиралей у женщин, родоразрешенных абдоминальным путем // Problemy Reproduktsii, 2017. Т. 23. № 2.
  12. *Назарова Н.А., Вафаева И.М.* Особенности диагностики быстрорастущей миомы матки // Молодежь и медицинская наука в XXI веке, 2019. С. 29-30.
  13. *Суярова З.С., Худоярова Д.Р.* Ведение беременности и родов при идиопатической тромбоцитопенической пурпурой // Достижения науки и образования, 2019. № 12 (53).
  14. *Ходжаева Н.А., Юсупалиева Г.А.* Соноэластография доброкачественных и злокачественных образований щитовидной железы // Молодой ученый, 2016. № 2. С. 408-411.
  15. *Aminov Z., Haase R. & Carpenter D.,* 2011. The Effects of Polychlorinated Biphenyls on Lipid Synthesis. *Epidemiology.* 22 (1). S. 298-S299.
  16. *Kasimov S. et al.* Haemosorption in complex management of hepatargia // *The International Journal of Artificial Organs.*, 2013. Т. 36. № 8.
  17. *Kasymov S.Z., Davlatov S.S.* Hemoperfusion as a method of homeostasis protection in multiple organ failure syndrome // *Akademicheskiiy zhurnal Zapadnoy Sibiri,* 2013. Т. 9. № 1. С. 31-32.
  18. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // *Klinicheskaiia khirurgiia,* 1981. № 6. С. 78.
  19. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // *The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia.* Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.
-

# ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Агабабян И.Р.<sup>1</sup>, Исмаилов Ж.А.<sup>2</sup>, Рузиева А.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Агабабян Ирина Рубеновна – доцент;

<sup>2</sup>Исмаилов Жамиш Абдураимович – ассистент;

<sup>3</sup>Рузиева Амира Асроровна – ассистент,

кафедра внутренних болезней, педиатрический факультет с курсом терапии,  
факультет послевузовского и дополнительного профессионального образования,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – самостоятельная нозологическая форма, представляющая заболевание, характеризующееся ограничением скорости воздушного потока, связанная с патологическим воспалительным процессом в легких. При ХОБЛ этот процесс необратимый, постоянно прогрессирующий и приводящий к тяжелым осложнениям и со стороны сердечно-сосудистой системы, особенно у пациентов с ожирением.

**Ключевые слова:** ХОБЛ, ИБС, ожирение, ХСН, хроническое легочное сердце, аритмия, артериальная гипертензия.

ХОБЛ занимает четвертое место по смертности среди всех заболеваний. По данным ВОЗ, к 2030 г ХОБЛ станет третьей по значимости причиной смерти в мире. В настоящее время около 3 млн смертей связано ежегодно с ХОБЛ [7, 9, 12]. Курение и метаболический синдром, в частности ожирение, являются главной причиной возникновения ХОБЛ и одним из главных факторов риска развития различных кардиологических заболеваний, в частности ИБС и гипертонической болезни. Уже на этапе формирования этих заболеваний встречаются общие патогенетические механизмы. Если мы имеем патологию со стороны легких, то возникает и патология сердца. Если же имеется патология со стороны сердечно-сосудистой системы, то могут возникать хроническое легочное сердце, различные нарушения ритма, тромбоэмболии легочной артерии [5, 6, 11, 27].

В настоящее время особое внимание уделяется изучению факторов риска и осложнений ХОБЛ, среди которых особое место занимают табакокурение, запыленность городов, производственная пыль, возраст, респираторные инфекции, частые их обострения, утяжеляющие течение обструктивной болезни легких. Так, с табакокурением связывают не только появление патологических процессов в легких, но и развитие системных воспалительных реакций, окислительный стресс, дисфункцию эндотелия сосудов, возрастание активности прокоагулянтных факторов, аппликацию онкогенов и другие системные эффекты [10, 12, 25].

Относительно мало изучено о развитии дыхательной недостаточности у пациентов с ожирением с ХОБЛ, с другой стороны, с развитием дисфункции левого желудочка и сердечной недостаточности. В исследованиях пациентов с ожирением на фоне ХОБЛ различной стадии была обнаружена корреляция между функцией левого желудочка и сердечной аритмией. Прогрессирование ХОБЛ может приводить к патологии сердечно-сосудистой и, в конечном итоге, проявлению хронической декомпенсации легочной болезни сердца. Сочетание хронической сердечной недостаточности с ХОБЛ и ожирением вызывает не только диагностические, но и терапевтические проблемы [1, 4, 13]. Разработка условий для развития сердечно-сосудистой патологии при ХОБЛ свидетельствует не только о включении различных форм патологии, но и о наличии кардиореспираторной персистенции. ХОБЛ является непосредственным участником формирования артериальной гипертонии, ИБС и ХСН. Развитие этих

нарушений основано на совокупности патогенетических механизмов, действующих через не прямое повреждение сосудов, дисфункцию эндотелия и артериальное упрочнение. Эти факторы включают гипоксемию, ожирение, диабет, курение, окислительный стресс, низкий уровень системного воспаления во время отдыха или физических упражнений [2, 8, 16, 26]. Ряд исследований показал, что хронический обструктивный бронхит не зависит от возраста, курения, холестерина, ожирения и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с систолическим артериальным давлением (САД). Обсуждая вопросы развития ХСН у больных ХОБЛ, нельзя не упомянуть про прогрессирование хронического легочного сердца (ХЛС). Это заболевание является одной из важных проблем современной медицины. По данным ряда авторов, ХОБЛ сопровождается развитием легочной гипертензии в 30-50% случаев [13, 16, 20, 24]. Две трети пациентов с ХОБЛ умирают от 15 месяцев до 5 лет после начала декомпенсации кровообращения. Среди причин смерти в группе до 40 лет она занимает третье место после артериальной гипертензии и хронической коронарной недостаточности [3, 17, 18, 21]. ХОБЛ является непосредственным участником формирования артериальной гипертензии, ИБС и ХСН. Развитие этих нарушений основано на непосредственных органах или совокупности патогенетических механизмов, действующих через не прямое повреждение сосудов, дисфункцию эндотелия и артериальное упрочнение. Эти факторы включают гипоксемию, ожирение, диабет, курение, окислительный стресс, низкий уровень системного воспаления во время отдыха или физических упражнений [11, 12, 13, 22]. Диагноз хронической обструктивной болезни легких трудно установить у больных с ХСН из-за сходной симптоматики, а также из-за проблем в интерпретацией функции внешнего дыхания. Ввиду возможной гипердиагностики у больных с ХОБЛ и ХСН, функция внешнего дыхания должна быть выполнена, когда пациенты стабильны в течение, по крайней мере, 3 месяцев, чтобы избежать эффекта рестрикции при венозном застое в малом круге кровообращения, вызывающей внешнюю обструкцию альвеол и бронхиол [14, 15, 23].

Мы знаем, что при лечении сердечной недостаточности в комплексном лечении используются ингибиторы АПФ, сартаны, бета-адреноблокаторы, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антиагреганты, антикоагулянты, сердечные гликозиды, диуретики, статины. Хорошие результаты по данным некоторых авторов дают ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ), применение периндоприла или лизиноприла в качестве составляющих комплексного лечения ХСН с высокоселективными  $\beta_2$ -адреномиметическими комбинациями сальметерола (2 раза в день) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, компенсированной и декомпенсированной ХОБЛ [15, 18]. При сочетании ХСН и ХОБЛ используемые ингибиторы АПФ уменьшают эндотелиальную дисфункцию, замедляют ремоделирование левого и правого желудочков, улучшают качество жизни. Кроме этого препараты также уменьшают воспалительный процесс в легких и вазоконстрикцию, тем самым улучшая капиллярный газообмен альвеол. Некоторые исследования показали, что антагонисты минералокортикоидных рецепторов и диуретики назначаются для лечения хронической сердечной недостаточности любой этиологии. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов предотвращают повреждение альвеолярной капиллярной мембраны, тем самым улучшая распределение газа [12, 22]. Наличие вторичного иммунологического дефицита у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких хорошо изучено. У пациентов с обструктивным бронхиальным синдромом повреждение тканей вследствие гипоксии тканей, включая нарушение иммунной системы, может привести к снижению иммунитета к инфекции и нарушению иммунологической толерантности. Существует четкая связь между снижением сокращения миокарда и выраженностью аутосенсibilизации. Пациенты более восприимчивы к сердечным антигенам с

повышенным воспалением в легких. У пациентов с нарушенным сокращением миокарда хроническая обструктивная болезнь легких сохраняет чувствительность к сердечному антигену во время ремиссии, что указывает на наличие аутоиммунных механизмов в развитии поражения миокарда. Аутоиммунное повреждение миокарда неизбежно меняет его сокращающие свойства, способствуя образованию сердечной недостаточности [11, 21].

Таким образом, это аутоиммунное повреждение часто ассоциируется с ХОБЛ у пациентов с сердечной недостаточностью. В этом случае имеются случаи гиподиагностики и гипердиагностики ХОБЛ у пациентов с ожирением с сердечной недостаточностью. Наличие респираторных жалоб (кашель, одышка), а также характер одышки и аускультурные симптомы бронхиальной обструкции не согласуются с наличием ХОБЛ у пациентов с сердечной недостаточностью. Это требует дальнейшей разработки программ по рациональной терапии, направленной на предупреждение развития ХСН у молодых больных с ХОБЛ на фоне избыточной массы тела.

### **Список литературы**

1. Агабабян И.Р. Влияние каптоприла на течение хронической сердечной недостаточности // World science: problems and innovations, 2017. С. 180-182.
2. Агабабян И.Р., Адиллов А.С. Антагонисты кальция в лечении хронической сердечной недостаточности // Вестник врача, 2017. С. 12-16.
3. Агабабян И.Р. и др. Метаболический синдром как один из основных факторов развития артериальной гипертензии // Достижения науки и образования, 2019. № 10 (51).
4. Агабабян И.Р., Искандарова Ф.И. Основные факторы развития артериальной гипертензии и ожирения у неорганизованного населения самаркандской области // International medical scientific journal, 2015. С. 30.
5. Агабабян И.Р., Искандарова Ф.И., Мухтаров С.Н. // Роль маркеров воспаления жировой ткани как основных факторов развития артериальной гипертензии у больных метаболическим синдромом. Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия: Материалы XXI международной научной конференции. Моррисвилль, 2019. С. 25-29.
6. Агабабян И.Р. и др. Изучение состояния кардиоваскулярной системы при ХОБЛ // Достижения науки и образования, 2019. № 10 (51).
7. Агабабян И.Р. и др. Метаболический синдром как один из основных факторов развития артериальной гипертензии // Достижения науки и образования, 2019. № 10 (51).
8. Аралов Н.Р. и др. HLA-ассоциированная предрасположенность к бронхиальной астме // Аллергология и иммунология, 2006. Т. 7. № 3. С. 308а-308.
9. Зиядуллаев Ш.Х. и др. Роль некоторых регуляторных цитокинов в иммунопатогенезе экзогенных аллергических альвеолитов // Здобутки клінічної і експериментальної медицини, 2017. № 1. С. 38-41.
10. Зиядуллаев Ш.Х. и др. Иммуномодулирующая терапия в лечении и профилактике обострений хронической обструктивной болезни легких // Академический журнал Западной Сибири, 2015. Т. 11. № 1. С. 13-14.
11. Зиядуллаев Ш.Х. и др. Комбинированная антигипертензивная терапия (обзор литературы) // Академический журнал Западной Сибири, 2015. Т. 11. № 1. С. 11.
12. Ишанкулова Д.К. и др. Эффективность комбинированного применения нитратов в лечении хронической сердечной недостаточности // Научные исследования, 2019. № 2 (28).

13. *Тошназаров Ш.М., & Шодиева Г.Р., 2019. Эффективность дигитализации-дигоксином у больных с хронической сердечной недостаточностью. in фундаментальные основы инновационного развития науки и образования. P. 175.*
14. *Тошназаров Ш.М., Назарова З.Ш., Сафарова Ф.Х., Исметдинова З.С. & Низомов Б.У., 2019. Эффективность комбинированного применения ингибиторов апф в лечении хронической сердечной недостаточности. Вопросы науки и образования. № 6 (52).*
15. *Хамраева Н.А., Тоиров Э.С. Оценка эффективности" пульс терапии" у больных с системной красной волчанкой // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2015. № 12. С. 103-106.*
16. *Хасанжанова Ф.О. и др. Предикторы неблагоприятного прогноза с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в условиях экстренной медицинской помощи // Материалы IV съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана, 2018. Т. 278.*
17. *Шавази Н.М., Лим М.В, Тамбриазов М.Ф., Хусаинова Ш.К. Распространенность рецидивов обструктивного бронхита у детей. Ж. Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарканд, 2018. № 4 (104). С. 131-133.*
18. *Шавази Н.М., Лим М.В., Закирова Б.И., Лим В.И., Кодирова Ш.С., Узокова М.Ф. Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей Жур. "Доктор ахборотномаси" Самарканд, 2017. № 4. Стр. 35-38.*
19. *Шамсиев А.М., Мухамадиева Л.А. Современные подходы лечения детей с деформирующим эндобронхитом // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2015. № 12.*
20. *Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А., Шарипов Р.Х. Влияние озонотерапии на показатели перекисного окисления липидов у детей с распространенными формами аппендикулярного перитонита // Анналы хирургии, 2001. № 5. С. 77.*
21. *Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М. Хирургические болезни детского возраста // Ташкент: Изд-во «Ибн-Сино, 2001.*
22. *Шамсиев А.М., Хамраев А.Ж. Малая хирургия детского возраста. O'qituvchi, 2006.*
23. *Шамсиев А.М., Базаров Б.Б., Байбеков И.М. Патоморфологические изменения бронхов и легких при инородных телах у детей // Детская хирургия, 2009. № 6. С. 35-37.*
24. *Fazilova G. et al. The role of certain regulatory cytokines in the immunopathogenesis of extrinsic allergic alveolitis, 2018.*
25. *Kholliyev R. et al. The role of antioxidant enzymes in the pathogenesis of asthma and the formation of the features of its clinical course, 2015.*
26. *Slepov V.P. et al. Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // Klinicheskaja khirurgiia, 1981. № 6. С. 78.*
27. *Shamsiyev A.M., Rabbimova D.T. Comprehensive approach to the problem of rehabilitation of infants submitted sepsis // Voprosy nauki i obrazovaniya, 2017. С. 152.*

# ВОСПАЛЕНИЕ ЖИРОВОЙ ТКАНИ – ОСНОВНОЙ ПРЕДИКТОР В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Агабабян И.Р.<sup>1</sup>, Исмаилов Ж.А.<sup>2</sup>, Адилов А.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Агабабян Ирина Рубеновна – доцент;

<sup>2</sup>Исмаилов Жамиш Абдураимович – ассистент;

<sup>3</sup>Адилов Анвар Суннатуллаевич – магистр,

кафедра внутренних болезней, педиатрический факультет с курсом терапии,  
факультет послевузовского и дополнительного профессионального образования,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** артериальная гипертензия (АГ), согласно современным представлениям, является ведущим компонентом метаболического синдрома (МС). Известно, что взаимодействие генетических и факторов внешней среды формирует каскад кардиометаболических расстройств, которые снижают качество жизни больных, в несколько раз увеличивают риск сердечно-сосудистых осложнений, инвалидизации и общей смертности пациентов.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, ИБС, ожирение, ХСН, хроническое легочное сердце, аритмия.

Метаболический синдром – полиэтиологическое патологическое состояние, способствующее развитию многих заболеваний, являющихся основной причиной инвалидизации и высокой смертности населения на сегодняшний день. При МС на центральную и периферическую гемодинамику воздействует комплекс негативных факторов. Наличие у больного АГ должно стимулировать активный врачебный поиск других факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе субклинического поражения органов-мишеней, с последующей адекватной терапией каждого из компонентов [6,8].

Понятие МС появилось в 1966 г. в работе J. Samus. Окончательное определение метаболического синдрома было представлено в известной бантингской лекции, прочитанной G. Reaven и опубликованной в журнале “Diabetes” в 1988 г. По его предложению данный синдромокомплекс включает: инсулинорезистентность (ИР), нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), гиперинсулинемию, повышенный уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ), артериальную гипертонию (АГ). В 1989 г. N. Kaplan предложил термин «смертельный квартет» и впервые ввел в состав синдрома инсулинорезистентности ожирение [9,10]. В популяции взрослого населения (30-69 лет) метаболический синдром выявляется в 15-25% случаев, у людей старше 70 лет – выявляемость 40-45% в возрасте от 20 до 30 лет в 5-10% [4].

По данным научных исследований распространенность ожирения и МС в Узбекистане в общей популяции составила 20.4%. В женской популяции 22.1%, в мужской 11.5%, т.е. в два раза ниже. Там же проведено исследование влияние ожирения на рост СД 2 типа и преддиабета в Узбекистане: частота ожирения в группе с СД 2 типа составила в мужской популяции 41.6%, в женской популяции 38.5% соответственно. Частота ожирения в группе с преддиабетом составила в женской популяции 37.06%, в мужской популяции 32.3% соответственно [1,3]. На сегодняшний день АГ многими авторами рассматривается именно в рамках проявления МС. Установлено, что у лиц с АГ в 60 % случаев обнаруживаются различные варианты МС. Кроме того, АГ является фактором, снижающим качество жизни пациентов, особенно при сочетании с коморбидной патологией. В связи с высокой распространенностью АГ среди лиц трудоспособного возраста и

серьезностью ее последствий актуальность проблемы инвалидности населения вследствие данного заболевания в настоящее время повышается [2]. По данным литературы, в последние годы отмечается увеличение числа больных неконтролируемой АГ. К примеру, в странах Запада артериальное давление должным образом контролируется менее чем у 30 % больных, а в России - у 15,7 % женщин и 5,7 % мужчин. При этом некоторые зарубежные авторы считают, что недостаточное снижение артериального давления у пациентов при проведении лечения часто связано с наличием МС [7].

Жировая ткань является эндокринным органом, в котором вырабатывается большое количество биологически активных субстанций: лептин, адипонектин, антагонисты инсулина, ангиотензиноген, ангиотензин I и II, ангиотензин-превращающий фермент, ренин и др.

Абдоминальное ожирение сопровождается дисфункцией адипоцитов, что проявляется нарушением продукции многих адипокинов, в частности, повышением выработки лептина и снижением образования адипонектина. При взаимодействии лептина с рецепторами в гипоталамусе активируется симпатическая нервная система. Ее повышенная активность наряду с дефицитом адипонектина вызывает ИР и СД 2 типа, а также дисфункцию эндотелия с повышенной продукцией вазоконстрикторов и недостаточным образованием вазодилататоров, что ведет к развитию стойкой АГ. В условиях ИР усиливается синтез ангиотензина II, повышается реабсорбция натрия в почках, последнее вызывает задержку жидкости и развитие гиперволемии, повышение содержания натрия и кальция в стенке сосудов, предрасполагает их к спазму. Итак, патогенетические механизмы развития АГ при МС включают активацию ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), симпатической нервной системы, дисбаланс секреции адипокинов, ИР, задержку в организме натрия и воды. Дисбаланс секреции адипокинов при МС индуцирует хроническое воспаление, проявляющееся повышенной продукцией С-реактивного белка (СРБ), интерлейкинов (IL) 1 и 6, фактора некроза опухоли  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), молекул сосудистой и межклеточной адгезии; а также вызывает повышение активности ингибитора активатора плазминогена, что предрасполагает к тромбообразованию [5,11].

Течение артериальной гипертензии (АГ) у больных метаболическим синдромом имеет особенности, заключающиеся в раннем поражении органов-мишеней, предрасположенности к тромбообразованию, рефрактерности к проводимой антигипертензивной терапии, высоком риске развития сердечно-сосудистых осложнений (инфаркта миокарда, мозгового инсульта, хронической сердечной недостаточности, сердечной смерти). В задачи лечения АГ у больных МС входит не только достижение целевых уровней артериального давления, но и замедление поражения органов-мишеней, коррекция модифицируемых факторов риска и ассоциированных клинических состояний – компонентов МС, ИБС и др.

Большинство лиц с АГ и сопутствующим МС имеют высокий и очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений. В этих случаях лечение сразу начинают с антигипертензивных препаратов, одновременно проводят мероприятия по коррекции других факторов риска – абдоминального ожирения, инсулинорезистентность (ИР), гипергликемии, дислипидемии и др. [1,3]. Целевой уровень АД у больных АГ с сопутствующим МС и высоким или очень высоким сердечно-сосудистым риском составляет менее 140/90 мм рт.ст.. У пациентов с высоким нормальным АД (130-139/85-89 мм рт. ст.), кроме немедикаментозных мер, при необходимости могут быть назначены антигипертензивные препараты в виде монотерапии, при этом лечение целесообразно начинать с ингибиторов АПФ (ИАПФ) или блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА). В остальных случаях для достижения целевых уровней АД используют комбинированную антигипертензивную терапию [12,14].

Антигипертензивные средства, применяемые для лечения больных с МС или СД, должны отвечать следующим требованиям: эффективно снижать АД на протяжении суток; не оказывать неблагоприятного влияния на углеводный, липидный, пуриновый обмены; обладать органопротективным действием; снижать риск развития сердечно-сосудистых осложнений [15]. Для лечения АГ применяют 5 основных групп антигипертензивных препаратов: ИАПФ, БРА, диуретики, антагонисты кальция, бета-адреноблокаторы (БАБ). Дополнительные группы антигипертензивных средств включают агонисты имидазолиновых рецепторов, прямые ингибиторы ренина, альфа-адреноблокаторы. Современные рекомендации по лечению АГ исходят из принципа равенства основных групп антигипертензивных средств при условии адекватного снижения АД, а выбор препарата рекомендуют делать, исходя из дополнительных показаний к назначению конкретной группы средств [4]. Течение АГ у больных с МС и СД отличается рефрактерностью к проводимой терапии, поэтому достичь целевых значений АД у этих пациентов при монотерапии часто не представляется возможным.

Кроме того, преобладающее число больных АГ, имеющих МС или СД, относится к группе лиц с высоким и очень высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. В связи с этим лечение у них следует начинать сразу с комбинированной терапии гипотензивных и гиполипидемических препаратов. Цель такой терапии – снижение числа сердечно-сосудистых осложнений и смертности [5].

В настоящее время при лечении АГ у больных МС препаратом выбора является ИАПФ. Наиболее эффективными являются ИАПФ с высокой липофильностью, которая позволяет им легко и быстро проникать в ткани и оказывать непосредственное воздействие на органы и ткани. Но в случае появления побочных явлений (сухой кашель) можно заменить препаратами группы БРА [1,6].

Исходя из ведущих механизмов патогенеза АГ при МС и при СД, а также в связи с ранним поражением органов-мишеней, у этой категории пациентов наиболее часто используют комбинацию ИАПФ или БРА с тиазидными диуретиками, причем последние применяют в низких дозах (12,5 мг гидрохлортиазида). В последние годы вместо тиазидных диуретиков стали широко использовать тиазидоподобный диуретик индапамид (2,5 мг в сутки). Комбинация ИАПФ или БРА с антагонистом кальция и тиазидоподобными диуретиками обладает наиболее выраженным органопротективным действием и положительным влиянием на углеводный и липидный обмены [15].

Таким образом, при выборе конкретного лекарственного средства из имеющегося широкого арсенала антигипертензивных препаратов следует придерживаться принципов персонализированной медицины: возможности лекарства должны максимально соответствовать потребностям пациента.

### **Список литературы**

1. Абдусаломова М.А., Мавлянова З.Ф., Махмудов С.М. Оптимизация медико-социальной реабилитации при болезни Дюшенна // Достижения науки и образования, 2019. № 11 (52).
2. Агабабян И.Р. Влияние каптоприла на течение хронической сердечной недостаточности // World science: problems and innovations, 2017. С. 180-182.
3. Агабабян И.Р., Адиллов А.С. Антагонисты кальция в лечении хронической сердечной недостаточности // Вестник врача. С. 12.
4. Агабабян И.Р., Искадарова Ф.И. Основные факторы развития артериальной гипертензии и ожирения у неорганизованного населения самаркандской области // International medical scientific journal, 2015. С. 30.
5. Агабабян И.Р., Джаббарова Н.М., Рофеев М.Ш., Назарова З.Ш., & Пулатова К.С., 2019. Метаболический синдром как один из основных факторов развития артериальной гипертензии. Достижения науки и образования. № 10 (51).

6. *Аралов Н.Р., Окбоев Т.А., Дусанов А.Д., Юлдашева Д.А., Носирова Д.Э. & Рустамова Ш.Ш.*, 2019. Роль полиморфного локуса гена *epos3* и их взаимосвязи противо-и провоспалительных цитокинов при семейной бронхиальной астме. *Достижения науки и образования*. № 9-1 (50).
7. *Гарифулина Л.М., Аиурова М.Д., Гойибова Н.С.* Совершенствование терапии метаболического синдрома у подростков при помощи применения  $\alpha$ -липоевой кислоты // *Наука, техника и образование*, 2018. № 10 (51).
8. *Зиядуллаев Ш.Х., Аралов Н.Р., Исмаилов Ж.А., Рахимов М.М. & Юлдашев С.Ж.*, 2017. Роль некоторых регуляторных цитокинов в иммунопатогенезе экзогенных аллергических альвеолитов. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. № (1). 38-41.
9. *Зиядуллаев Ш.Х., Фазилова Г.Ф., Холлиев Р.Х., Бердиев А.С. & Исмаилов Ж.А.*, 2015. Иммуномодулирующая терапия в лечении и профилактике обострений хронической обструктивной болезни легких. *Академический журнал Западной Сибири*. № 11 (1). 13-14.
10. *Зиядуллаев Ш.Х., Шодиева Г.Р., Носирова А.А. & Ахмедова Г.А.*, 2015. Комбинированная антигипертензивная терапия (обзор литературы). *Академический журнал Западной Сибири*. № 11 (1). 11-12.
11. *Ишанкулова Д.К., Тошназаров Ш.М., Низомов Б.У., Исломов А.Н. & Жумаева З.Н.*, 2019. Эффективность комбинированного применения нитратов в лечении хронической сердечной недостаточности. *Научные исследования*. № 2 (28).
12. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией // *Современная фармация: проблемы и перспективы развития*, 2015. С. 428-431.
13. *Муинова К.К. и др.* Роль факторов риска в развитии инфаркта миокарда у мужчин молодого возраста в зависимости от семейного анамнеза // *Достижения науки и образования*, 2019. № 11 (52).
14. *Пак Е.А., Мавлянова З.Ф., Ким О.А.* Показатели состояния сердечно-сосудистой системы у детей, занимающихся каратэ // *Спортивная медицина: наука и практика*, 2016. Т. 6. № 1. С. 21-25.
15. *Тошназаров Ш.М. & Шодиева Г.Р.*, 2019. Эффективность дигитализации-дигоксинном у больных с хронической сердечной недостаточностью. *Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования*. Стр. 175-177.
16. *Тошназаров Ш.М., Назарова З.Ш., Сафарова Ф.Х., Исметдинова З.С. & Низомов Б.У.*, 2019. Эффективность комбинированного применения ингибиторов АПФ в лечении хронической сердечной недостаточности. *Вопросы науки и образования*. № 6 (52).
17. *Тоиров Д.Р., Тоиров Э.С.* Метаболический синдром при подагре: взаимосвязь с функциональными нарушениями почек // *Вопросы науки и образования*, 2019. № 28 (77).
18. *Худойбердиева Г.И., Шамсиев Ж.З.* Коморбидность поражений почек, метаболического синдрома и подагры // *International scientific review of the problems of natural sciences and medicine*, 2018. С. 11-14.
19. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan // *Nagoya journal of medical science*, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
20. *Fazilova G., Gaffurova M., Ismailov J., & Aralov N.*, 2018. The role of certain regulatory cytokines in the immunopathogenesis of extrinsic allergic alveolitis.
21. *Kholliyev R., Khaydarov M., Turayev K. & Ismailov J.*, 2015. The role of antioxidant enzymes in the pathogenesis of asthma and the formation of the features of its clinical course.

# АНАЛИЗ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАННЕГО И ПОЗДНЕГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Гафурова Ж.Ф.<sup>1</sup>, Джурабекова А.Т.<sup>2</sup>, Абдуллаева Н.Н.<sup>3</sup>, Юлдашева Д.Ш.<sup>4</sup>, Шмырина К.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Гафурова Жамиля Фахризода – магистр;

<sup>2</sup>Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

<sup>3</sup>Абдуллаева Наргиза Нурматовна – профессор;

<sup>4</sup>Юлдашева Дилобар Шухрат кизи – магистр;

<sup>5</sup>Шмырина Ксения Владимировна – PhD, ассистент,

кафедра неврологии и нейрохирургии,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** данные прогноза острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу зависят от срока проведения диагностики, соответственно было интересными исследование в период первых часов заболевания, и в более поздний период, используя шкалы Renkin и Bartel. Анализ функционального исхода по истечении двух лет острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) не выявил преимущественных отличий между группами ранней и поздней визуализации.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, ранняя визуализация, поздняя визуализация.

**Актуальность.** В мире ежегодно более 15 миллионов человек переносят инсульт, который является одной из основных причин летальности и приводит к тяжёлой инвалидизации, при этом в 80% случаев инсульт является ишемическим. [1, 3, 4, 11, 14] Патогенез развития инсульта, выбор тактики лечения, точность и быстрота диагностики характера ишемического инсульта (ИИ) являются определяющей задачей практического здравоохранения, так как предпринятые действия, попадающие в «окно терапевтических возможностей», обуславливают исход и прогноз заболевания. [2, 6, 12] Благодаря развитию современных технологий накоплен большой опыт исследований, сфокусированных на ранней диагностике инсульта. Поэтому особую актуальность приобретает тактика по отношению к пациентам, имеющим клиническую картину острого инсульта, не подтвержденного методами визуализации, проводимыми при госпитализации [7, 9, 12].

Особенности клиники, исходы, клинико-биохимические корреляции и другие аспекты течения инфаркта мозга, в разные сроки от дебюта заболевания мало освещены в литературе [3, 5, 10].

**Цель.** Изучить острые нарушения мозгового кровообращения в зависимости от раннего и позднего обследования.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включено 52 пациента в возрасте от 32 до 75 лет с установленным диагнозом ишемический инсульт (инфаркт головного мозга). У всех больных диагноз инфаркта мозга был установлен по клиническим данным и подтвержден нейровизуализацией с помощью МСКТ (КТ) в разные сроки. Первичное КТ - исследование проводили в период от 3,5 до 48 часов от дебюта заболевания, в среднем (Me) на 6 час. Инсульт в левом полушарии головного мозга был выявлен у 24 (46,2%) пациентов, в правом – у 20 (38,5%), в вертебробазиллярная система (ВБС) – у 6 (11,5%) пациентов, в 2 (3,8%) случаях инсульт был мультифокальным. В первую группу, названную группой «ранней визуализации» (РВ), вошли пациенты (50,2%), у которых очаг ишемии с соответствовавшей клинике локализацией, был выявлен в ходе первого КТ-исследования, проведенного на момент госпитализации. Вторую группу «поздней визуализации» (ПВ) составили (49,8%) больных, у которых при госпитализации по

данным КТ инсульт не был выявлен, но при проведении повторной КТ всем пациентам данной группы инсульт был обнаружен. Число мужчин и женщин в группах с ранней и поздней визуализацией инсульта было сопоставимым. Больным проводился комплексный клинико-инструментальный мониторинг в динамике, включающий следующие обследования: неврологический осмотр, - функционального статуса (по индексу социальной адаптации Bartel, модифицированной шкале Renkin), МСКТ, МРТ, ЭКГ, биохимический анализ крови. Исход также оценивали в катамнестическом периоде длительностью до 2-х лет после выписки.

**Результаты исследования.** По результатам корреляционного анализа, поздняя инфаркта мозга прямо коррелирует с госпитальной летальностью, тяжелым состоянием, различными жалобами, выраженностью неврологического статуса (включая депрессию сознания, афазию, дизартрию, парезы верхних и нижних конечностей, гемипарестезию, рефлекс Бабинского), баллом по шкале NIHSS и Renkin на 1-3-7-14-20 сутки. Обратная корреляция инсульта ПВ зарегистрирована с баллом по индексу Bartel в динамике. Это подтверждает более тяжелое клиническое течение и худший госпитальный исход у больных группы ПВ. Кроме того, ПВ инфаркта мозга коррелирует с лобной и височной локализацией, в то время как ранняя визуализация (РВ) ИИ взаимосвязан с повторным инсультом, особенно при наличии большого очага кистозно - глиозной трансформации головного мозга, а также с развитием мультифокального инсульта. С лабораторными показателями в основном представлены взаимосвязью ПВ с энергодефицитом на 3 и 7 сутки стационарного наблюдения. В катамнестический период длительностью до 2-х лет умерло 53,8% человек, перенесших церебральный инсульт. Причем летальность в группе РВ была достоверно в 1,41 раз выше, чем в группе ПВ. Сроки смерти пациентов варьировали от 1 месяца до 2-х лет после выписки. Летальность через 6 месяцев после выписки составила 35,5%. В течение 6-12 месяцев умерло (19,2%) пациентов, то есть летальность на протяжении года после выписки составила 48%. В течение 13-24 месяцев умерло 8 (15,4%) пациентов. Госпитальная летальность составила 17,3%, двухгодичная летальность - 53,8%, при этом максимальной она была в период до 6 месяцев после выписки. Из выживших течение 3-х лет пациентов, способных к самостоятельному передвижению оказалось (75%) человека, включая (23,1%) пациентов из группы РВ и (51,9%) из группы ПВ. Несмотря на явную целесообразность проведения реабилитационных мероприятий после выписки больных с ИИ, достоверного различия по функциональному исходу, оцененному по модифицированной шкале Renkin через 2 года после выписки, выявлено не было ( $p > 0,05$ ). При этом отмечена тенденция к улучшению функциональных возможностей пациентов, у которых был проведен курс(ы) реабилитации: в 48% случаях зарегистрировано 0 баллов (не было реабилитации - у 42,3% пациентов), 5 баллов не было зарегистрировано ни у одного больного (не было реабилитации - у 1,8% пациентов). За этот период в группе РВ (5,7%) человека находились в полной зависимости от посторонней помощи в повседневной жизни, также как и в группе ПВ - (5,7%) человека. Выраженная зависимость при РВ ИИ (11,5%) больных и при ПВ ИИ (34,6%) человек. Умеренную зависимость от посторонней помощи имели (32,6%) пациентов из группы РВ и (7,6%) больных - из группы ПВ. Находятся в легкой зависимости от посторонней помощи (9,6%) человек с РВ ИИ и (10,4%) человек с ПВ ИИ ( $p > 0,05$ ). Анализ функционального исхода по истечении 2-х лет после инсульта по модифицированной шкале Renkin также не выявил принципиальных отличий между группами, при этом более половины (63,4%) выживших имели хороший исход (от 0 до 1 балла по шкале Renkin).

**Вывод.** Таким образом, в катамнестическом периоде длительностью до 2-х лет умерло больше половины больных, максимальная летальность была в первые 6 месяцев после выписки. Причем летальность в группе РВ была в 1,41 раза выше, чем в группе ПВ. Несмотря на то, что неспособных к самостоятельному передвижению среди выживших через 24 месяца после выписки пациентов было в 2 раза больше в

группе ПВ при хорошем функциональном исходе у пациентов, достоверных отличий между группами по шкалам Renkin и Bartel не было.

### Список литературы

1. *Абдуллаева Н.Н., Вязикова Н.Ф., Шмырина К.В.* Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения // Доброхотовские чтения, 2017. С. 31-34.
2. *Джурабекова А.Т., Шмырина К.В., Рашидова С.И.* Острые нарушения мозгового кровообращения у детей // Актуальные проблемы медицинской науки и образования (АПМНО-2019), 2019. С. 238-240.
3. *Агабабян И.Р., Адилов А.С.* Антагонисты кальция в лечении хронической сердечной недостаточности // Вестник врача, 2017. № 3. С. 12.
4. *Индиаминов С.И.* Состояние микроциркуляции в головном мозге при разных видах кровопотери // Судебная-медицина, 2018. Т. 4. № 2. С. 13-14.
5. *Мавлянова З.Ф., Кулмирзаева Х.И.* Клинико-нейровизуа-лизационная картина ишемического инсульта в остром периоде // Вестник казахского национального медицинского университета, 2015. № 2.
6. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией // Современная фармация: проблемы и перспективы развития, 2015. С. 428-431.
7. *Мавлянова З.Ф., Ким О.А.* К вопросу о немедикаментозном лечении дисциркуляторной энцефалопатии у лиц пожилого возраста // Бюллетень медицинских интернет-конференций. Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2015. Т. 5. № 3.
8. *Оллобердиев Х., Джурабекова А.Т., Шмырина К.В.* Патоморфология интракраниальных артерий при сахарном диабете у больных, умерших от острых нарушений мозгового кровообращения // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2015.
9. *Самиев У.Б. и др.* Инфаркт миокарда в пожилом и старческом возрасте. Особенности клинического течения и диагностики // Достижения науки и образования, 2019. № 12 (53).
10. *Шмырина К.В., Вязикова Н.Ф., Абдуллаева Н.Н., Исламова Д.С.* Роль среднего медицинского персонала в реабилитации пациентов с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения // Ж. Здоровье, демография, экология финно-угорских народов, 2017. С. 21-24.
11. *Юсупова Н.Н., Мавлянова З.Ф., Джурабекова А.Т.* Коррекция болевого синдрома у больных с острым нарушением мозгового кровообращения // Российский журнал боли, 2015. № 1. С. 98-98.
12. *Юлдашев С.Ж. и др.* Взаимосвязь между показателями системы ММП/ТИМП и функциональными параметрами сердечно-сосудистой системы при хронической сердечной недостаточности // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
13. *Янова Э.У., Юлдашев Р.А., Мардиева Г.М.* Лучевая диагностика краниовертебрального кровообращения при аномалии Киммерле // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
14. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan // Nagoya journal of medical science, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
15. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.

# СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Лим В.И.<sup>1</sup>, Муродова Д.А.<sup>2</sup>, Шавази М.Н.<sup>3</sup>, Аллаёрова Х.А.<sup>4</sup>,  
Абдухалик-Заде Г.А.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Лим Вячеслав Иннокентьевич – доцент;

<sup>2</sup>Муродова Дилноза Акмаловна – магистр;

<sup>3</sup>Шавази Мадина Нуралиевна – магистр;

<sup>4</sup>Аллаёрова Хулкар Аллаёровна – магистр;

<sup>5</sup>Абдухалик-Заде Гульнора Ахтамовна – ассистент,  
кафедра педиатрии № 2, неонатологии и протопедики детских болезней,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** проведено обследование на 80 новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы, у которых проводилось электрокардиографическое и эхокардиографическое исследования, для выявления взаимосвязи частоты развития и степени выраженности функциональных изменений сердечно-сосудистой системы, поражения ЦНС. Выявлено, что выраженность изменений зависят друг от друга, что необходимо учитывать в диагностическом процессе и прогнозе.

**Ключевые слова:** новорожденные дети, центральная нервная система, сердечно-сосудистая система.

**Актуальность.** Многие авторы утверждают, что у новорожденных с перинатальным повреждением центральной нервной системой в дальнейшем выявляется функциональное нарушение сердечно сосудистой системы [1-3]. Отмечается также рост числа детей с перинатальным повреждением ЦНС и как следствие, рост функциональных нарушений сердца [4-8]. В основном у новорожденных с анте- и интранатальной гипоксией выявляются неблагоприятное влияние на кардиомиоцитов [11-13]. При несвоевременной диагностике и лечении патологии сердечно-сосудистой системы происходят более глубокие расстройства ее функции в последующем. Это связано со сложностью диагностического и дифференциально-диагностического поиска [1-3]. При этом отдаленные постгипоксические повреждения могут привести к формированию очагового кардиосклероза, миокардиодистрофий, функциональной кардиопатии и электрической нестабильности миокарда у детей [3].

Учитывая рост перинатального повреждения ЦНС различного генеза, в том числе, гипоксического и взаимосвязь с функциональным повреждением сердечно-сосудистой системы, изучение состояния сердечно-сосудистой системы и его взаимосвязанное лечение с центральной нервной системой имеет большое значение, что и явилось целью нашего исследования..

**Цель исследования:** изучить взаимосвязь функционального состояния сердечно сосудистой системы с перинатальным повреждением центральной нервной системы у новорожденных.

**Материалы и методы исследования.** Проведено обследование за 80 новорожденными с гипоксическим повреждением ЦНС средней и тяжелой степени нарушений, находившихся на стационарном лечении в Самаркандском областном многопрофильном медицинском центре в период с 2018 по 2019 годы. Критериями исключения из групп наблюдения явились новорожденные с врожденными пороками сердца. Наряду с общепринятыми клиническими и лабораторными исследованиями проведено изучение сердечно-сосудистой системы с определением показателей электрокардиограммы (ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ). Для уточнения поражения

ЦНС проводилось нейросонографическое и по показаниям магнитно-резонансное томографическое исследование мозга.

**Результаты исследования.** Больные были разделены на 2 группы. 1-группа состояла из 50 новорожденных с поражением ЦНС средней тяжести, из них 20 (40,0%) мальчиков и 30 (60,0%) девочек, 2-группа из 15 детей с тяжелыми повреждениями ЦНС, из них 8(60,0%) мальчиков и 7 (40,0%) девочек. Гестационный возраст новорожденных колебался в пределах 38-40 недель, масса 2900-4400 г, длина тела 41-47 см. Отягощенный акушерский анамнез был выявлен у 35 матерей (43,8%), патологическое течение родов у 45 (90,0%) новорожденных, обвитие плода пуповиной у 11 (22,0%), гипоксия плода наблюдалась у 24 (48,0%), с асфиксией различной степени тяжести родилось 31 (62%), внутриутробные инфекции 8 (16%), с задержкой внутриутробного развития 19 (38%). При поступлении в отделение у всех детей выявлялись поражения ЦНС, из них ишемия мозга у 17 (34,0%) и внутримозговые кровоизлияния различной локализации и выраженности у 33 (66,0%). При этом у больных доминировали неврологические симптомы, из них синдромом возбуждения ЦНС у 38 (76%), угнетения у 14 (14%) новорожденных. Анализ клинико-лабораторных показателей отражающих состояние сердечно-сосудистой системы показал, что у детей 1-группы мраморность кожи в сочетании с акроцианозом было у 40 (80%), приглушение сердечных тонов у 6 (12,0%), у 17 (34,0%) больных выслушивался негрубый систолический шум по левому краю грудины.

ЭКГ-исследование показало, что синусовые нарушения ритма имелись у 46 (92,0%), чаще синусовая тахикардия у 31 (62,0%), реже брадикардия 5 (10,0%). У всех детей этой же группы наблюдалось изменение в конечной части желудочкового комплекса ST-T.

Также среди других изменений на ЭКГ были выявлены перегрузка правого желудочка 15 (30,0%), снижение электрической активности миокарда в стандартных отведениях и грудных отведениях у 22 (44,0%), патологические зубцы Р у 10 (20,0%), часто высокие, заостренные - у 15(30,0%), что указывало на возможное повышение давления в малом круге кровообращения. По данным ЭхоКГ - исследования у детей данной группы были выявлены. Также, у 23 (46,0%) детей этой группы сократительная способность миокарда была в пределах нормы.

Наблюдение показало, что в динамике у новорожденных данной группы положительная динамика симптоматики поражения ЦНС так и сердца. У большинство детей уменьшались микроциркуляторные расстройства, ритм сердца стабилизировался, а звуки тонов сердца стали удовлетворительными. По данным ЭКГ параметры нормализовались. При повторном проведении ЭхоКГ у большинства детей 45 (90,0%) отклонений от нормы не отмечалось. Небольшое повышение давления в легочной артерии было сохранилось у 2 (4,0%) детей.

У детей 2 группы, состоящей из 30 новорожденных, выявлены расстройства микроциркуляции периферического характера выявлены у 11 (36,7%), у 21 (70,0%) детей было отмечено приглушение тонов сердца грубого характера. У всех детей 2-группы выслушивался короткий систолический шум по левому краю грудины. Среди них была клиническая картина внутричерепной гипертензии 20 (66,7%), выраженное угнетение ЦНС 3 (10,0%), и судорожным синдромом 5(16,7%).

Сравнительный анализ электрокардиографических данных детей 2 группы выявлял тахикардию с ЧСС у 14(46,7%) и более 170 уд./мин у зарегистрирована у 2 (6,7%) новорожденных (46,6%), а брадикардия у 4(13,3%) и с частотой сердечных сокращений менее 100 уд./мин. У 2(6,7%). Отмечались перегрузка и признаки гипертрофии правых отделов сердца у 3(10,0%) новорожденных. Из числа сердечных нарушений часто выявились нарушения процессов реполяризации в виде изменений конечного сегмента ST-T у 9(30,0%), изменения во внутрижелудочковой проводимости у 8(26,7%). Патологических изменений длительности интервалов не было. По данным ЭхоКГ у

новорожденных 2-группы, чем в 1-группе достоверно чаще наблюдались признаки легочной гипертензии, гипертрофии миокарда, нарушение насосной и сократительной функции сердца. Положительная динамика симптоматики функциональных и инструментальных нарушений сердца у больных наступала параллельно с выраженностью улучшения неврологической симптоматики перинатального поражения нервной системы. При этом, наблюдаемая динамика изученных показателей наступала у 2-группы значительно медленнее, по сравнению с 1-группой.

Таким образом, у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы отмечается высокая частота развития функциональных изменений сердечно-сосудистой системы, при этом их выраженность и выздоровление зависят друг от друга, что необходимо учитывать в диагностическом процессе и прогнозе.

### **Список литературы**

1. *Абдуллаева Н.Н., Вязикова Н.Ф., Шмырина К. В.* Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Dobrokhotov readings. с. 31.
2. *Абдусаломова М.А., Мавлянова З.Ф., Махмудов С.М.* Оптимизация медико-социальной реабилитации при болезни Дюшенна //Достижения науки и образования. 2019. №. 11 (52).
3. *Дильмурадова К.Р.* Новые возможности ноотропной терапии в педиатрии //Практическая медицина. – 2008. №. 30.
4. *Закирова Б.И. и др.* Эффективность пантокальцина и кортексина при энцефалопатиях у новорожденных и детей раннего возраста //Тюменский медицинский журнал. 2011. №. 2.
5. *Игамова С.С. и др.* Основы эффективности оздоровительной методологии детей, перенесших перинатальные поражения ЦНС //Вопросы науки и образования. 2019. №. 27 (76).
6. *Мавлянова З.Ф., Кулмирзаева Х.И.* Клинико-нейровизуализационная картина ишемического инсульта в остром периоде //Вестник Казахского национального медицинского университета. 2015. №. 2.
7. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией //Современная фармация: проблемы и перспективы развития. 2015. С. 428-431
8. *Нижёзов Ш.Т., Джурабекова А.Т., Мавлянова З.Ф.* Эффективность озонотерапии в комплексном лечении миелитов у детей //Врач-аспирант. 2011. Т. 45. №. 2.3. С. 516-521.
9. *Утаганова Г.Х., Джурабекова А.Т., Мавлянова З.Ф.* Натальные шейно-спондилогенные поражения (к оценке лечения задержки нервно-психического развития) //РМЖ. 2009. Т. 17. №. 15. С. 956-958
10. *Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М.* Хирургические болезни детского возраста //Ташкент: Из-во «Ибн-Сино. 2001.
11. *Шарипов Р.Х. и др.* Сравнительная оценка эффективности бронходилататоров при обструктивных состояниях у детей //Достижения науки и образования. 2019. № 11 (52).
12. *Шмырина К.В. и др.* Роль среднего медицинского персонала в реабилитации пациентов с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2017. №. 4. С. 21-24.
13. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan //The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. – Springer, Dordrecht, 2008. – С. 249-252.

# ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ГИПОКСИЮ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Лим В.И.<sup>1</sup>, Аллаёрова Х.А.<sup>2</sup>, Шавази М.Н.<sup>3</sup>, Муродова Д.А.<sup>4</sup>,  
Абдухалик-Заде Г.А.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Лим Вячеслав Иннокентьевич - доцент;

<sup>2</sup>Аллаёрова Хулкар Аллаёровна – магистр;

<sup>3</sup>Шавази Мадина Нуралиевна – магистр;

<sup>4</sup>Муродова Дилноза Акмаловна – магистр;

<sup>5</sup>Абдухалик-Заде Гульнора Ахтамовна- ассистент,

кафедра педиатрии № 2, неонатологии и перинатологии детского здоровья,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** обследовано 58 новорожденных детей при острой и хронической гипоксии. Выявлено, что у этих новорожденных факторами риска кардиальной патологии является наличие в анамнезе у матерей заболевания почек, бронхиальная астма, хроническая патология сердечно-сосудистой системы и тяжелая анемия. Критериями поражения сердечно-сосудистой системы у новорожденных являются клинические симптомы: расширение границ сердца в основном в левую сторону, глухость сердечных тонов, тахикардия в покое; электрокардиографические: синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации; эхокардиографические: дилатация левого и правого желудочка, гипокинезия межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка критерии.

**Ключевые слова:** новорожденные дети, факторы риска, критерии кардиальной патологии.

**Актуальность проблемы:** Проблема гипоксии плода и новорожденного в течение многих десятилетий находится в центре внимания акушеров и неонатологов [1, 5, 16, 21]. В последнее время многие исследователи уделяют большое внимание изменениям со стороны сердечно-сосудистой системы у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию [1, 4, 9, 20]. В результате гипоксии у плода и новорожденного нарушается вегетативная регуляция сердца и сосудов, в том числе и коронарных. Возникающие нарушения вызывают изменения в энергетическом обмене миокарда, приводя к быстрому снижению его сократительной функции [3, 5, 8, 19]. В генезе поражения миокарда важную роль играют также дисэлектролитные изменения, гипогликемия, тканевой ацидоз. Это приводит к различным нарушениям: от незначительных гемодинамических расстройств, транзиторной ишемии миокарда до выраженных некротических повреждений, включая некрозы миокарда и папиллярных мышц. В исходе возможно либо полное восстановление функции миокарда, либо формирование очагового кардиосклероза. У новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, поражение сердечно-сосудистой системы регистрируется при физикальном и инструментальном исследовании у 40-70% детей [6, 7, 12, 16]. Повреждения сократительного миокарда, проводящей системы и коронарных артерий могут оставаться на долгие годы в виде дефектов, в том числе и на микроструктурном уровне, и в последующем являться основой для формирования кардиальной патологии, манифестирующей в последующие годы [10, 14]. В этой связи, изучение факторов риска развития, выявление клинико-инструментальных и лабораторных критериев патологии сердца у новорожденных перенесших гипоксии без сомнения актуально.

**Материал и методы:** обследованы 58 новорожденных детей перенесших гипоксию в отделениях неонатальной реанимации и неонатологии областного многопрофильного детского медицинского центра г. Самарканда, разделенных на II

группы: I группа - 30 новорожденных у родившихся в состоянии острой гипоксии и II группа - 28 детей родившихся на фоне хронической внутриутробной гипоксии плода.

Большим наряду с изучением анамнеза, клинических данных проведено изучение сердечно-сосудистой системы с определением показателей электрокардиограммы (ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ).

**Результаты исследования:** Анализ анамнестических данных показал, что возраст матерей новорожденных исследуемых групп был почти одинаковым в исследуемых группах и находился в пределах от 18 до 40 лет. При этом среди матерей с хронической гипоксией плода преобладали женщины позднего репродуктивного возраста 31-35 и старше 36, тогда как в группе с острой гипоксией женщины в возрасте 18 -19 и 20-25 лет. При изучении репродуктивной функции матерей выявлено, что только 12 женщин в I группе (40,0±8,9%) и почти вся выборка женщин II группы имела отягощенный акушерский анамнез – 25 женщин (89,3±5,8%;  $p < 0,001$ ). Так, выявлено, что в I группе выкидыши имели место у 3 (10,0±5,5%) женщин, тогда как в группе сравнения у 6 женщин (21,4±7,8%). Медицинские абортс имелись в анамнезе только у матерей во второй группе - 2 случая (7,1±4,9%). Замершие беременности были отмечены у 4 (13,3±6,2%) женщины в I группе, тогда как у женщин родивших новорожденных с хронической гипоксией плода данная патология встречалась с достоверной большей частотой в 7 случаях (25,0±8,2%). Причиной острой гипоксии у новорожденных I группы чаще являлись дискоординации или аномалии родовой деятельности рожениц, что сопровождалось острой интранатальной гипоксией плода у 11 матерей (36,7±8,8%), стремительные роды у 8 матерей (26,7±8,1), многократное обвитие пуповиной у 5 матерей (16,7±6,8), узлы пуповины у 2 матерей (6,7±4,6), частичная отслойка плаценты у 4 матерей (13,3±6,2). Основными причинами хронической гипоксии плода явились хроническая фетоплацентарная недостаточность на фоне преэклампсии матери и хронической внутриутробной инфекции – у 18 матерей (64,3±9,1), тяжелая анемия беременных у 6 матерей (21,4±7,8), хроническая экстрагенитальная патология матери - у 4 матерей (14,3±6,6). Полученные данные свидетельствуют о значении выкидышей и замерших беременностей у женщин в развитии хронической гипоксии плода. Тогда как в развитии острой гипоксии имеют больше значение дискоординации или аномалии родовой деятельности, стремительные роды у первородящих, о чем свидетельствует возраст женщин и сбор анамнеза.

Вопросы этиологии, патогенеза патологии сердца у плода и новорожденного остаются до конца неясными, но бесспорно одно: это осложнение связано с беременностью и у 70–100 % пациенток возникает при различной соматической патологии: почек, печени и прочих органов а также воздействия различных тератогенных факторов. Данные факты были подтверждены и нашими исследованиями. Так, анализ соматического статуса матерей новорожденных сравниваемых групп показал, что женщины сравниваемых групп имели экстрагенитальную патологию различного характера и различной степени тяжести, при этом частота проявлений была выше во II группе. Особое значение приобретает наличие у беременной артериальной гипертензии, заболеваний почек, эндокринной системы и других заболеваний, в основе которых лежит эндотелиальная дисфункция. Нейроциркуляторная дистония (соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы) встречалась чаще в группе матерей I группы – случаев (20,0±7,3), по сравнению во II группе - 3 случая (10,7±5,8). Инфекционно-воспалительные заболевания мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, цистит) чаще встречались у матерей II по сравнению с матерями детей I группы (32,1±8,8) во II группе по сравнению с I группой (10,0±5,5;  $p < 0,05$ ). Заболевания сердца встречались только во II группе матерей. Они включали неревматический кардит и приобретенный порок сердца - у 2 матерей (7,1±4,9). Из хронических заболеваний, обусловивших

хроническую внутриутробную гипоксию была бронхиальная астма у 2 матерей (7,1±4,9). Заболевания пищеварительного тракта (хронический гастрит, холецистит, дуоденит, колит) во II группе матерей более чем в 2 раза чаще (39,3±9,2), во II группе против (16,7±6,8;  $p<0,05$ ) в I группе). Также частота анемии во время беременности была выше во II группе матерей по сравнению с первой группой (60,7±9,2;  $p<0,05$ ). При чем случаи тяжелой анемии обусловивших хроническую гипоксию были только во II группе (21,4±7,8;  $p<0,01$ ).

Таким образом, в результате нашего исследования выявлено, что наиболее значимыми экстрагенитальными заболеваниями в развитии хронической внутриутробной гипоксии плода являются: заболевания почек, бронхиальная астма и хроническая патология сердечно-сосудистой системы и тяжелая анемия, что являются факторами риска развития кардиальной патологии при гипоксических состояниях у новорожденных.

При клиническом анализе кардиальных проявлений было выявлено, что у детей сравнимых групп наблюдалось расширение границ сердца в основном в левую сторону данный симптом был выявлен у 6 (20,0±7,3%) новорожденных I группы у 13 (46,4±9,4%;  $p<0,05$ ) детей II группы. Расширение границ сердца и влево и вправо были выявлено в 2 и 5 случаев (6,7±4,6% и 17,9±7,2) соответственно в I и II группе. При определении верхушечного толчка было выявлено, что при пальпации сердца в 6 и 12 (20,0±7,3 и 42,9±9,4 соответственно в I и II группе, он был ослаблен или не определялся). У 2 новорожденных в I группе (6,7±4,6) и 4 новорожденных II группы (14,3±6,6) отмечались повторные эпизоды брадикардии (ЧСС менее 90 ударов в минуту). При аускультации выслушивался систолический шум функционального характера у 4 детей (13,3±6,2) с острой гипоксией, и шум органического характера у 1 ребенка с ДМПП (3,3±3,3), тогда как в группе с хронической внутриутробной гипоксией плода - у 6 детей (21,4±7,8) наблюдался ДМПП и ДМЖП, у 5 детей (17,9±7,2) отмечался функциональный систолический шум. ДМПП можно было расценить как персистирование фетальных коммуникаций, так как зачастую незакрытое овальное окно диагностируют как ДМПП.

Глухость сердечных тонов, как одно из проявлений позднего дезадапционной кардиомиопатии наблюдался – у 10 детей I группы (33,3±8,6) и 21 детей II группы (75,0±8,2%;  $p<0,001$ ). Тахикардия в покое (ЧСС более 180 ударов в минуту) наблюдалась у 10 новорожденных I группы (33,3±8,6) и 14 новорожденных II группы (50,0±9,4). Средняя частота сердечных сокращений у детей с в группах составила 162,2±3,5 ударов в мин в I группе и достоверно больше в 178,0±4,3 во второй группе ( $p<0,01$ ). Увеличение частоты дыхания наблюдалось у 13 детей (43,3±9,0%) с острой гипоксией и 17 новорожденных (60,7±9,2) родившихся на фоне хронической гипоксии, средняя частота дыхания в 1 минуту составила 67,0±2,7 в I и 73,5±3,17 во II группе соответственно.

При аускультации легких застойные хрипы в виде рассеянных мелкопузырчатых хрипов наблюдалась у 6 (20,0±7,3) и 8 (28,6±8,5) больных детей сравнимых групп. Признаки недостаточности кровообращения в виде тахикардии и одышки, что соответствовало сердечной недостаточности различной степени тяжести по левожелудочковому типу наблюдалось в 8 случаев I группе (26,7±8,1) и 14 (50,0±9,4) во II группе наблюдения.

У части детей наблюдалось сочетание лево и правожелудочковой недостаточности 2 степени, когда отмечалось сочетание одышки, тахикардии и увеличения печени. Частота детей с данными симптомами составила небольшое количество, так 1 случай (3,3±3,3%) в II группе и 3 детей (10,7±5,8%) в группе новорожденных с острой и хронической гипоксией. Одним из симптомов была гепатомегалия, которая встречалась в 8 детей II группы (26,7±8,1) и 8 новорожденных II группы (28,6±8,5).

Таким образом, в зависимости от степени проявления и тяжести симптомов поражения сердечно-сосудистой системы новорожденные были разделены на следующие группы. У 12 новорожденных детей I группы (53,3±9,1) и 6 новорожденных II группы (21,4±7,8;  $p<0,01$ ) патология сердца протекала с минимальными клиническими проявлениями в виде глухости тонов сердца при нормальной или повышенной ЧСС, иногда выслушивался систолический шум над областью легочной артерии. Наблюдался небольшой цианоз носогубного треугольника при кормлении и плаче. Состояние средней тяжести определили у 10 новорожденных I группы (33,3±8,6) и 12 детей II группы (35,7±9,1) и сопровождалось периоральным цианозом, акроцианозом, реже бледностью кожи и ее цианотичной окраской, а также приглушением или глухостью тонов сердца и рассеянными мелкими влажными хрипами в нижних и паравerteбральных отделах легких.

Частота тяжести проявления симптомов поражения сердечно-сосудистой системы у новорожденных с острой и хронической гипоксией. У 4 новорожденных (13,3±6,2%) I группы и 8 новорожденных II группы (28,6±8,5) патология сердца сопровождалась картиной острой сердечной недостаточности с расширением границ сердца, легочновенозным застоем, тахикардией, цианозом, расстройством дыхания. Следует отметить, что данные сердечные проявления хорошо поддавались терапии, что говорит о дезадапционной кардиомиопатии. Таким образом, следует отметить, что у новорожденных родившихся в состоянии хронической гипоксии частота поражения сердца была больше. В данной группе отмечалось большее количество тяжелых случаев поражения сердечно-сосудистой системы, что также было подтверждено ЭКГ и ЭхоКГ исследованиями, где наблюдались нарушения ритма и проводимости.

При электрокардиографическом исследовании, было выявлено, что среди нарушений ритма: сердца и проводимости у обследованных новорожденных нарушения ритма в виде синусовой тахикардии регистрировались в 12 случаев (40,0±8,9) в I группе и 19 детей (67,9±8,8;  $p<0,01$ ) II группы; синусовой аритмии – в 2 (6,7±4,6) и 3 (10,7±5,8) соответственно; синусовых тахикардий и брадикардий – 2 (6,7±4,6) и 4 (14,2±6,6) соответственно в I и II группах. На ЭКГ также были обнаружены снижение вольтажа комплекса QRS у 2 (6,7±4,6) новорожденных I группы и 2 (7,1±4,9) детей II группы. У 12 новорожденных с II группы наблюдались признаки перегрузки левого или обоих желудочков у 10 в I группе). Почти у подавляющего числа детей как I так и II группы наблюдалось нарушение процессов реполяризации (24 и 26 соответственно в I и II группе). Наджелудочковая экстрасистолия была установлена у 2 (6,7±4,6) детей I группы и 2 (7,1±4,9) новорожденных II группы. Удлинение интервала QT отмечено у 2 (7,1±4,9) новорожденных II группы и не одного случая в I группе, укорочение интервала PQ, так же как и его удлинение – у 1 (3,3±3,3) ребенка I группы и у 3 (10,7±5,8) детей II группы. Неполная блокада правая ножка пучка Гиса была определены у 5 (16,7±6,8) новорожденных детей с родившихся с острой гипоксией и у (1035,7±9,1) детей с родившихся на фоне хронической внутриутробной гипоксии. Синдром WPW имел место в 1 (3,3±3,3) случай у ребенка II группы. На Эхокардиографическом исследовании определили дилатация левого желудочка у 3 (10,0±5,5) детей I группы и 7 (25,0±8,2) детей II группы, тогда как дилатация левого и правого желудочка были определены у 2 (6,7±4,6) детей I группы и 5 (17,9±7,2) новорожденных II группы. У всех этих детей наблюдалась гипокинезия межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка, у 5 детей родившихся в состоянии хронической внутриутробной гипоксии наблюдалась снижение фракции выброса, увеличение конечно-систолического и конечно-диастолического размеров левого желудочка, тогда как во I группе данные признаки наблюдались всего в 1 случаев. Таким образом, у 5 детей родившихся в состоянии хронической гипоксии наблюдались признаки врожденного кардита. У данных новорожденных было выявлено увлечение

толщины миокарда желудочков (в большей степени левого) в 1,6 раз по сравнению с гестационной нормой.

**Выводы:** У новорожденных перенесших гипоксические состояния факторами риска кардиальной патологии является наличие в анамнезе у матерей заболевания почек, бронхиальная астма, хроническая патология сердечно-сосудистой системы и тяжелая анемия. Критериями поражения сердечно-сосудистой системы являются: расширение границ сердца в основном в левую сторону, глухость сердечных тонов, тахикардия в покое; электрокардиографические: синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации; эхокардиографические: дилатация левого и правого желудочка, гипокинезия межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка критерии.

### Список литературы

1. *Абдуллаева Н.Н., Вязикова Н.Ф., Шмырина К.В.* Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Dobrokhotov readings. с. 31.
2. *Абдусаломова М.А., Мавлянова З.Ф., Махмудов С.М.* Оптимизация медико-социальной реабилитации при болезни Дюшенна //Достижения науки и образования. 2019. №. 11 (52).
3. *Ахмедов М.Ж., Шавазид Н.М., Лим В.И.* Состояние метаболических процессов у детей грудного возраста при пневмониях, осложненных нейротоксическим синдромом // Аллергология и иммунология, 2007. Т. 8. № 1. С. 326-326.
4. *Васильева О.А. и др.* Фармаколазерное оздоровление плода и новорожденного при беременности с фетоплацентарной недостаточностью //Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. 2004. Т. 83. №. 6.
5. *Дильмурадова К. Р.* Новые возможности ноотропной терапии в педиатрии //Практическая медицина. – 2008. №. 30.
6. *Закирова Б.И. и др.* Эффективность пантокальцина и кортексина при энцефалопатиях у новорожденных и детей раннего возраста //Тюменский медицинский журнал. 2011. №. 2.
7. *Игамова С.С. и др.* Основы эффективности оздоровительной методологии детей, перенесших перинатальные поражения ЦНС //Вопросы науки и образования. 2019. №. 27 (76).
8. *Мавлянова З.Ф., Кулмирзаева Х. И.* Клинико-нейровизуализационная картина ишемического инсульта в остром периоде //Вестник Казахского национального медицинского университета. 2015. №. 2.
9. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией //Современная фармация: проблемы и перспективы развития. 2015. С. 428-431.
10. *Ниёзов Ш.Т., Джурабекова А.Т., Мавлянова З. Ф.* Эффективность озонотерапии в комплексном лечении миелитов у детей //Врач-аспирант. 2011. Т. 45. №. 2.3. С. 516-521.
11. *Утаганова Г.Х., Джурабекова А.Т., Мавлянова З.Ф.* Натальные шейно-спондилогенные поражения (к оценке лечения задержки нервно-психического развития) //РМЖ. 2009. Т. 17. №. 15. С. 956-958
12. *Турсункулова Д.А. и др.* Патогенетическая роль генеалогических и соматогенных факторов в развитии энцефалопатии у новорожденных и детей раннего возраста //Тюменский медицинский журнал. 2011. №. 1.
13. *Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М.* Хирургические болезни детского возраста //Ташкент: Из-во «Ибн-Сино. 2001.

14. *Шамсиев А.М., Раббимова Д.Т., Шамсиев Ж.А.* Дифференцированный подход к реабилитации младенцев, перенесших сепсис // *Детская хирургия*, 2018. Т. 22. № 5. С. 269-271.
  15. *Шамсиев А.М., Мухаммадиева Л.А., Юсупов Ш.А.* Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита у детей с хроническим бронхитом // *Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку*. 2017. С. 50.
  16. *Шавази Н.М. и др.* Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей // *Вестник врача*. С. 35.
  17. *Шарипов Р.Х. и др.* Сравнительная оценка эффективности бронходилататоров при обструктивных состояниях у детей // *Достижения науки и образования*. 2019. №. 11 (52).
  18. *Шмырина К.В. и др.* Роль среднего медицинского персонала в реабилитации пациентов с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения // *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2017. №. 4. С. 21-24.
  19. *Юсупалиева Д.Б.К.* Фармакокинетика сурфактанта и веществ, повышающих его синтез в лечении недоношенных детей // *Достижения науки и образования*. 2019. №. 5 (46).
  20. *Эшкабиров Т.Ж. и др.* Анализ перинатальной смертности в самаркандской области республики узбекистан // *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов Health, demography, ecology of finno-ugric peoples*. 2014. С. 36.
  21. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // *The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia*. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.
-

# УРОВЕНЬ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА У ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ИСТОЩЕНИЕМ ЯИЧНИКОВ

Хомидова Ш.М.

Хомидова Шахло Мусиновна – ассистент,  
кафедра акушерства и гинекологии, лечебный факультет № 1,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** одним из факторов развития синдрома истощения яичников является повышенная продукция антимюллеровского фактора гранулезными клетками фолликулов, которая сопровождается повышенным синтезом провоспалительных (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6) цитокинов. Гиперсекреция паракринных факторов приводит к дефициту фолликулостимулирующего гормона и гиперсекреции лютеинизирующего гормона, что, в свою очередь, приводит к прекращению развития фолликулов на антральной стадии и формированию типичных увеличенных яичников с множеством мелких фолликулов.

**Ключевые слова:** антимюллеровский фактор, менструальный цикл, синдром преждевременного истощения яичников, цитокины.

**Актуальность.** Имеющиеся на сегодня теории развития синдрома преждевременного истощения яичников, отображая изменения, обнаруженные у большинства больных [1, 2, 7, 16], не объясняют, что же является первичным нарушением при развитии этой патологии. В свете имеющихся данных о возможной роли внутри яичниковых факторов роста в патогенезе синдрома преждевременного истощения яичников [5, 9, 17], а также о возможном наследовании этой патологии [1, 15, 18] логично предположить, что в основе синдрома преждевременного истощения яичников могут лежать генетические дефекты, приводящие к патологическим изменениям в женских гонадах. Одним из яичниковых факторов, напрямую связанным с генотипом плода и определяющим развитие гонад в раннем эмбриональном периоде, является антимюллеровский фактор (АМФ). В эмбриональном периоде АМФ вырабатывается исключительно клетками Сертоли (т.е. только гонадами мужского плода). Гранулезные клетки яичников начинают вырабатывать АМФ только после рождения, но продукция АМФ в яичниках происходит на протяжении всего репродуктивного периода жизни женщины [4, 7, 15]. Эти наблюдения позволяют предположить наличие регуляторного влияния АМФ на функцию яичников и обосновать теоретически возможные последствия гиперпродукции АМФ в фолликулярном аппарате яичника.

**Цель исследования** - определить уровни антимюллеровского фактора у практически здоровых женщин и при синдроме преждевременного истощения яичников в зависимости от фаз менструального цикла (МЦ).

**Материалы и методы.** В исследование были включены 56 женщин с синдромом преждевременного истощения яичников, которые наблюдались амбулаторно в консультативной поликлинике НИИ эндокринологии МЗ РУз. Контрольную группу составили 18 практически здоровых женщин репродуктивного возраста с нормальным менструальным циклом. Диагноз синдром преждевременного истощения яичников был установлен на основе Роттердамского консенсуса, то есть при наличии двух из трех критериев: олиго- или ановуляция, клинические признаки гипергандотропизма и/или аменорей [6, 14]. Всем пациенткам было проведено клиническое обследование, которое включало определение индекса массы тела (ИМТ), отношения объема талии к объему бедер, гирсутное число. Оценку гирсутизма (патологическое оволосение в андрогенозависимых участках лица, туловища и конечностей) проводили по шкале Ферримана и Голлвея. Уровень АМФ (тест системы Immunotech, ВСС),

провоспалительных цитокинов (IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$ ) (тест-системы - ООО «Цитокин», Санкт-Петербург) определяли в сыворотке крови методом ИФА. Всем пациенткам проводилось определение в крови лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), тестостерона на 5-й (пролиферативная фаза) и 21-й (секреторная фаза) день самостоятельного или индуцированного менструального цикла. Уровень гормонов определяли радиоиммунологическим методом с использованием стандартных наборов IMMUNOTECH (Россия).

Математическую обработку данных проводили методами вариационной статистики с помощью стандартных математических пакетов прикладных программ с определением средней, ее ошибки, критерия t Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Отражением работы репродуктивной системы является нормальный менструальный цикл, который в среднем длится 28 дней. Основной функцией МЦ является развитие фолликулов, в которых созревает яйцеклетка. Созревание яйцеклетки - очень сложный процесс, в котором принимают участие иммунная и эндокринная системы. На каждом этапе МЦ происходит изменение синтеза определенных гормонов при активном участии параметров иммунной системы. Исследование по изучению уровня АМФ у женщин, составивших контрольную группу, в зависимости от фазы менструального цикла показало, что в сыворотке крови концентрация АМФ достоверно выше в фолликулярную фазу ( $P < 0,01$ ).

Как известно, фолликулярная фаза характеризуется преобразованиями, возникающими под влиянием эстрогенов, а секреторная фаза отражает изменения, обусловленные воздействием прогестерона. Снижение уровня АМФ в лютеиновой фазе указывает, что лютеинизация фолликула оказывает отрицательный эффект на синтез АМФ гранулезными клетками. Нужно отметить, что секреция АМФ прекращается, когда наступает атрезия фолликула. Лютеиновая фаза характеризуется повышенным уровнем ЛГ ( $7,25 \pm 0,90$  против  $5,15 \pm 1,00$  мкЕД/мл), сопровождается повышением IL1 $\beta$  ( $34,60 \pm 1,76$  против  $22,4 \pm 1,9$  пг/мл) и TNF- $\beta$  ( $32,9 \pm 2,1$  против  $25,7 \pm 2,5$  пг/мл) с включением процесса апоптоза. Процесс овуляции сопряжен с разрывом здоровой ткани на поверхности яичника и происходит в присутствии каскада воспалительных медиаторов, включающих провоспалительные цитокины. С этой точки зрения разрыв овуляторного фолликула в фолликулиновой фазе напоминает воспалительную реакцию, которая может инициироваться и опосредоваться с участием лейкоцитов [8, 13].

Установлено, что под влиянием лютеинизирующего гормона происходит аккумуляция IL1 $\beta$  в клетках Лейдига [7, 12]. Синтез АМФ в яичниках осуществляется клетками гранулезы фолликулов. Экспериментальными исследованиями на грызунах показано, что секреция АМФ высокая в гранулезных клетках преантральных и малых антральных фолликулов и постепенно уменьшается в последующих стадиях развития фолликула. АМФ недолго выделяется в ФСГ-зависимой финальной стадии роста фолликула [1]. Таким образом, у практически здоровых женщин репродуктивного возраста уровень АМФ меняется в зависимости от фаз МЦ, т.е. в зависимости от гормонального фона. М. Dorothea et al. (2008) показали, что ооциты от ранних и до поздних преантральных фолликулов находятся под контролем уровня АМФ в гранулезных клетках, т.е. АМФ может играть роль в межфолликулярной и внутрифолликулярной координации развития фолликула [1, 10]. Как видно из приведенных данных, ИМТ в среднем на группу женщин с СПКЯ в 1,2 раза выше значений контрольной группы ( $P < 0,05$ ). Гирсутное число по шкале Ферримана - Голлвея у женщин с СПКЯ превышало в 5,2 раза ( $P < 0,001$ ) данные контрольной группы. У 17 пациенток с СПКЯ наблюдалось акне. Черный акантоз был выявлен у 27 пациенток. В анамнезе пациенток с СПКЯ вирусный гепатит встречался в 2,2 раза чаще, чем у женщин контрольной группы. Анализ лабораторных исследований

показал, что у пациенток с СПКЯ уровень АМФ достоверно ( $P < 0,001$ ) повышен по сравнению с данными контрольной группы и, что особенно важно отметить, нет колебаний в зависимости от фаз менструального цикла, в то время как уровни ЛГ и тестостерона достоверно повышены ( $P < 0,01$ ) относительно значений контрольной группы. Как видно из представленных данных, при синдроме преждевременного истощения яичников, характеризующемся нарушением фолликулогенеза, наблюдается повышенный синтез провоспалительных цитокинов. Нами было проведено исследование по изучению взаимосвязи уровней АМФ с количеством антральных фолликулов у женщин с синдромом преждевременного истощения яичников в зависимости от типа МЦ. Проведенные нами исследования показали, что увеличение числа растущих фолликулов отражается в 2–3кратном увеличении уровня АМФ. В процессе анализа полученных результатов нами был выведен индекс цитокиновой регуляции IL6/АМФ, который составил в среднем у женщин контрольной группы  $8,7 \pm 1,1$ . Уровень цитокинового индекса снижался по мере возрастания уровня АМФ. Так, у пациенток с СПКЯ и нормальным МЦ соотношение IL-6/АМФ было ниже контрольных значений в 2,2 раза ( $P < 0,05$ ), а по сравнению с пациентками с олигоменореей этот индекс был ниже в 3,0 раза ( $P < 0,001$ ). У женщин с аменореей соотношение IL6/АМФ было ниже в 4,4 раза ( $P < 0,001$ ). Однако следует отметить, что среди пациенток с СПКЯ с нормальным МЦ у 4 женщин (13,3 %) цитокиновый индекс был выше 8. То есть у этих женщин уровень АМФ был в пределах нормальных колебаний. Секретция АМФ уменьшается в фолликулах с увеличением размера и уже исчезает в фолликулах больше 8 мм, где только отмечаются очень слабые следы АМФ [1]. Эта секреторная модель дает основание предполагать, что АМФ может играть роль в начале отбора фолликулов и в селекции доминантного фолликула.

Анализ результатов исследования показал, что уровень АМФ у женщин с СПКЯ с регулярным менструальным циклом повышен в 4,2 раза ( $P < 0,001$ ), у женщин с олигоменореей - более чем в 6 раз ( $P < 0,001$ ), при аменорее - в 9,86 раза ( $P < 0,001$ ). При ультразвуковом исследовании у женщин с синдромом преждевременного истощения яичников и с регулярным менструальным циклом было выявлено наличие множества анэхогенных фолликулов (более 10) диаметром 4–10 мм, увеличение объема яичников за счет гиперэхогенной стромы. У большинства обследованных женщин с олигоменореей и аменореей выявляли утолщение капсулы яичников в виде гиперэхогенного образования размерами от 0,2 до 0,5 см. Причем у женщин с СПКЯ и регулярным менструальным циклом количество и диаметр фолликулов были больше, чем в контрольной группе. Однако у женщин с аменореей диаметр фолликулов был меньше, а количество их больше ( $25,9 \pm 1,1$  против  $5,8 \pm 0,1$  в контроле) ( $P < 0,001$ ). Таким образом, АМФ, IL1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$  играют роль в регуляции функции яичников в репродуктивном периоде. Продукция их гранулезными клетками зависит от стадии развития фолликула, т.е. изменения внутри растущих фолликулов и выработка АМФ, IL-6 и TNF- $\alpha$  взаимосвязаны [4, 7]. АМФ, IL1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$  можно рассматривать как один из возможных внутрифолликулярных факторов, играющих роль в механизме селекции доминантного фолликула [8].

Позитивная корреляция между концентрацией АМФ и числом фолликулов у женщин с СПКЯ подтверждается в настоящем исследовании, но не ясно, играет ли АМФ регуляторную роль в развитии фолликула или увеличение концентрации АМФ является следствием увеличения числа антральных фолликулов при СПКЯ. Хотя АМФ показан как ингибитор отбора фолликулов и ФСГ стимулирующего роста фолликулов в исследованиях над животными и клеточных культурах, точная роль АМФ в регуляции развития человеческого фолликула остается для дальнейших исследований.

## Список литературы

1. *Агабабян Л.Р., Гайибов С.С., Носирова З.А.* Особенности течения медикаментозного прерывания беременности у женщин с рубцом на матке // *International scientific review*, 2017. № 2 (33).
2. *Аскарова З.З.* Частота патоморфологических изменений эндо-и миометрия в развитии аномальных маточных кровотечений у женщин в перименопаузе // *Достижения науки и образования*, 2020. С. 113.
3. *Вафоева И.М.* Особенности течения беременности и родов с макросомией. Диссертация на соискание академической степени магистра по специальности «Акушерство и гинекология». Самарканд, 2013. 67 стр.
4. *Ганиев Ф.И. и др.* Гинекологическое Здоровье и качество жизни женщин после хирургической коррекции пролапса гениталий // *Достижения науки и образования*, 2019. № 10 (51).
5. *Дустова Н.К.* Особенности течения беременности и её исход в зависимости от степени тяжести преэклампсии // *проблемы биологии и медицины*, 2012. Т. 1. С. 129.
6. *Ёкубова М.А., Мамадалиева Я.М., Юсупалиева Г.А.* Значение ультразвуковой эластографии в диагностике образований молочной железы // *Молодой ученый*, 2016. № 3. С. 261-265.
7. *Ибрагимов Б.Ф., Ибрагимова Н.С.* Роль гомоцистеина в патогенезе синдрома поликистозных яичников у женщин // *International scientific review*, 2020. № LXVI.
8. *Курбаниязова В.Э.* Ранняя реабилитация женщин, перенесших кесарево сечение, и оптимизация ведения последующих родов // *Достижения науки и образования*, 2020. С. 106.
9. *Курбаниязова В.Э., Камалова Д.Д.* Эффективная контрацепция после кесарева сечения // *Неделя науки 2015*, 2015. С. 85-85.
10. *Курбаниязова В.Э., Сабирова С.Э., Закирова Ф.И.* Применение внутриматочной контрацепции в послеродовом периоде // *Неделя науки 2015*, 2015. С. 86-86.
11. *Назарова Н.А., Вафаева И.М.* Особенности диагностики быстрорастущей миомы матки // *Молодежь и медицинская наука в XXI веке*, 2019. С. 29-30.
12. *Суярова З.С., Худоярова Д.Р.* Ведение беременности и родов при идиопатической тромбоцитопенической пурпурой // *Достижения науки и образования*, 2019. № 12 (53).
13. *Ходжаева Н.А., Юсупалиева Г.А.* Соноэластография доброкачественных и злокачественных образований щитовидной железы // *Молодой ученый*, 2016. № 2. С. 408-411.
14. *Шамсиев А.М. и др.* Опухолевидные образования у детей первых месяцев жизни // *Тюменский медицинский журнал*, 2011. № 2.
15. *Эшкабилов Т.Ж. и др.* К проблеме эндометриоза // *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов Health, demography, ecology of finno-ugric peoples*, 2014. С. 98.
16. *Kasimov S. et al.* Haemosorption in complex management of hepatargia // *The International Journal of Artificial Organs*. 2013. Т. 36. № 8.
17. *Kasymov S.Z., Davlatov S.S.* Hemoperfusion as a method of homeostasis protection in multiple organ failure syndrome // *Akademicheskiiy zhurnal Zapadnoy Sibiri*, 2013. Т. 9. № 1. С. 31-32.
18. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // *The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia*. Springer. Dordrecht, 2008. С. 249-252.

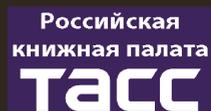


ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
HTTP://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU  
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 РОСКОМНАДЗОР  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62928



CYBERLENINKA



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы на любом носителе в любом формате и адаптировать (создавать производные материалы) — делать ремиксы, видоизменять и создавать новое, опираясь на эти материалы. С указанием авторства.

Вы должны обеспечить соответствующее указание авторства, предоставить ссылку на лицензию, и обозначить изменения, если таковые были сделаны.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ