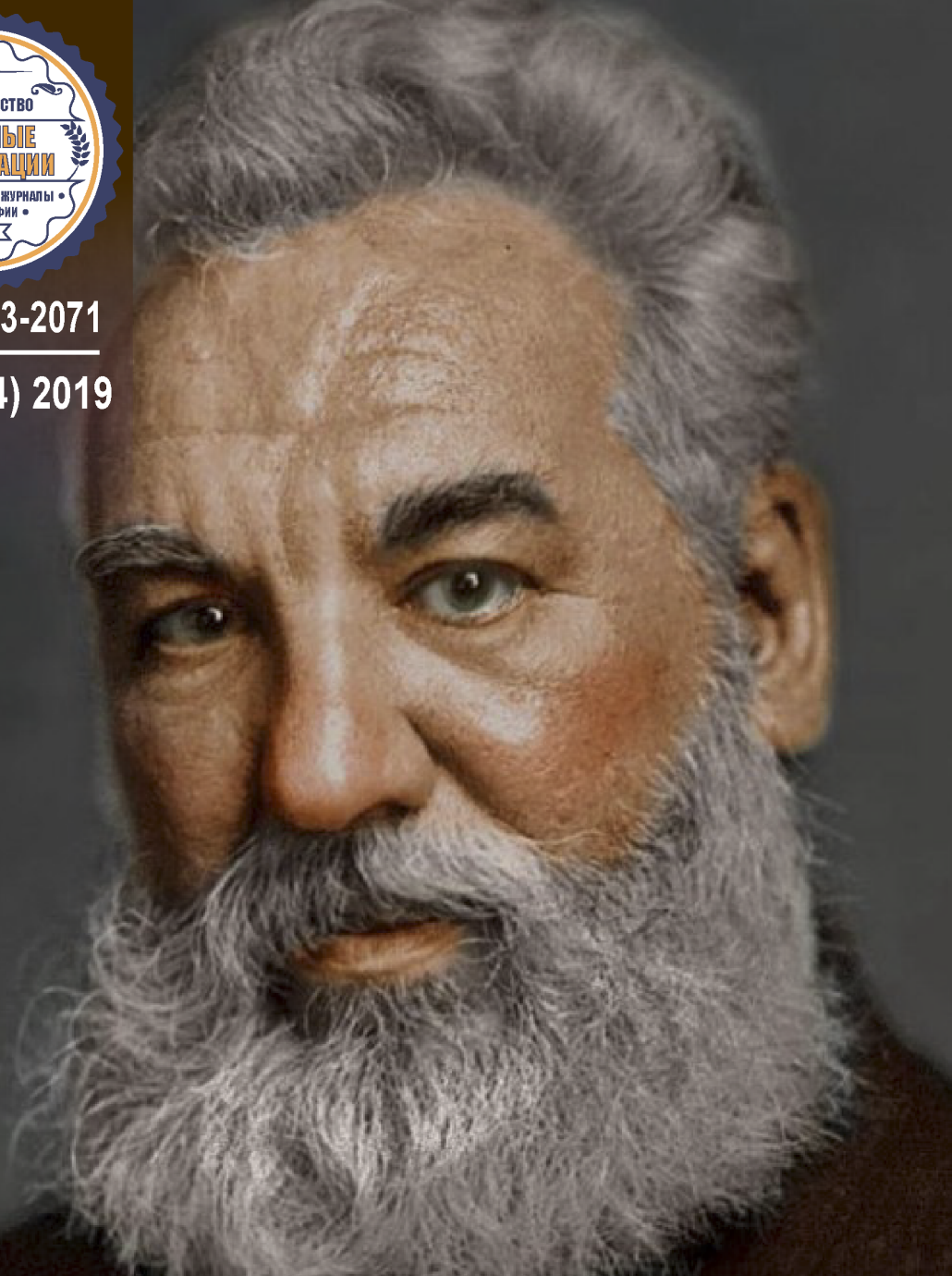




ISSN 2413-2071

№ 13(54) 2019

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 13(54) 2019



ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

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

Александр Белл

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ISSN 2413-2071 (Print)

ISSN 2542-0828 (Online)

Подписано в печать:
25.12.2019

Дата выхода в свет:
27.12.2019

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

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,75
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2979

**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

№ 13 (54), 2019

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

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Каршибоев Х.К. ОБ ОДНОМ СЕМЕЙСТВЕ ГОМЕОМОРФИЗМОВ ОКРУЖНОСТИ С ОДНОЙ ТОЧКОЙ ИЗЛОМА</i>	<i>6</i>
<i>Каршибоев Х.К. ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕОРЕМА ДЛЯ ВРЕМЕНИ ПОПАДАНИЯ</i>	<i>10</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
<i>Мухамедова Н.Б., Абдукаримова Ш.М. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ</i>	<i>15</i>
<i>Акрамов А.А., Абдуразаков А.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ОБТЕКАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ CHEVROLET</i>	<i>17</i>
<i>Коньисбаева А.А. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СПЕКТРОВ ПЕРВИЧНО- ВЫБИТЫХ АТОМОВ ПРИ ЭЛЕКТРОННОМ ОБЛУЧЕНИИ</i>	<i>21</i>
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	24
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ИСТОКИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ</i>	<i>24</i>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ПЕРЕМЕНЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ОБЩЕСТВА РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ПОСЛЕ КРЕСТЬЯНСКОЙ РЕФОРМЫ</i>	<i>25</i>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. УТОПИЯ КОНСТИТУЦИОННОЙ МОНАРХИИ</i>	<i>26</i>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ЛИТЕРАТУРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАЧАЛА XIX ВЕКА</i>	<i>27</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	29
<i>Khurramov O.K., Fayzieva S.A., Saidova F.K. THE ASPECT AND INFLUENCE OF USE THE GLOBAL INTERNET IN TOURISM</i>	<i>29</i>
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	31
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ОСНОВНЫЕ УЧЕНИЯ РИМСКИХ СТОИКОВ</i>	<i>31</i>
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
<i>Solieva M.A., Kenjaeva K.A., Kuchmuradova G.Kh. PRAGMATIC AND FUNCTIONAL FEATURES OF ENGLISH APHORISMS</i>	<i>33</i>
<i>Нормаматова Д.Т. КРОСС-ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ПАРАЛЛЕЛИЗМ МЕЖДУ УКАЗАТЕЛЬНЫМИ И ВОПРОСИТЕЛЬНЫМИ МЕСТОИМЕНИЯМИ</i>	<i>34</i>
<i>Turdikulova B.T. THE PROBLEM OF TRANSLATION OF ALLUSIONS RELATED TO PAINTING IN S. MAUGHAM'S "THE MOON AND SIXPENCE"</i>	<i>35</i>
<i>Тогаева М.А. О РАЗНОСТИ ПОДХОДОВ К ПЕРЕВОДУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КУЛЬТУРНОГО СОДЕРЖАНИЯ</i>	<i>37</i>
<i>Bozorova L.B. THE THEME OF A "WOMAN" IN VIRGINIA WOOLF'S DISCOURSE</i>	<i>38</i>

<i>Turdikulova B.T., Khayrullaeva M.B. PRESERVING MODALITY IN TRANSLATION OF "THE MOON AND SIXPENNY" BY S. MAUGHAM.....</i>	39
<i>Назарова М.Х., Махмудова М. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СТИЛИСТИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ РОМАНА «СТРАДАНИЯ ЮНОГО ВЕРТЕРА» НА УЗБЕКСКИЙ ЯЗЫК.....</i>	41
<i>Таджибаева Ш.Р., Азизова Д. СЕМАНТИКА УМЕНЬШИТЕЛЬНО-ЛАСКАТЕЛЬНЫХ МОРФЕМ И ЧИСЛОВЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ</i>	42
<i>Таджибаева Ш.Р., Суюнова Д.Т. ПОНЯТИЕ ДИМИНУТИВНОСТИ И УМЕНЬШИТЕЛЬНО-ЛАСКАТЕЛЬНЫЕ СЛОВА В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ</i>	43
<i>Таджибаева Ш.Р., Шербаева Д.А. ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УМЕНЬШИТЕЛЬНО-ЛАСКАТЕЛЬНЫХ СУФФИКСОВ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА.....</i>	45
<i>Minavarov H.A. SPECIFIC FEATURES OF INTERNET DISCOURSE</i>	46
<i>Pazilov E.A. THE PROBLEM OF TRANSLATION OF COMPLEX INTERNET TERMS FROM ENGLISH INTO UZBEK</i>	47
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	49
<i>Кулбаева С.С. ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПЕРЕВОДА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ.....</i>	49
<i>Ниёзов Г.К., Джурабекова А.Т., Гайбиев А.А., Файзимуродов Ф.Т. КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЦП С ЭПИЛЕПСИЕЙ И БЕЗ ЭПИЛЕПСИИ</i>	50
<i>Юсупов А.М., Джурабекова А.Т., Гайбиев А.А. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИИ У ДЕТЕЙ.....</i>	53
<i>Кучмурадова Г.Х., Абдумажидова Р.З., Аккулова Ю.А. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</i>	56
<i>Самохвалова Л.С., Гальцева О.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАНИИ.....</i>	57
<i>Хатамова С.М., Хатамов О., Рахмонова М.Г. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЗАОЧНОМ ОБУЧЕНИИ.....</i>	60
<i>Хатамова С.М., Хатамов О., Рахмонова М.Г. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ.....</i>	61
<i>Bazarova S.M. THE PROBLEM OF SELECTING TEACHING MATERIALS FOR PRESCHOOL LEARNERS OF ENGLISH.....</i>	62
<i>Hakimova Sh.R. REFLECTING LANGUAGE AND CULTURE IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE</i>	64
<i>Деливрон М.Ш., Атаджанова Р.Б., Курбонова С.М. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ.....</i>	65

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	67
<i>Очилдиев А.А., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш. ИСКУССТВЕННЫЕ АБОРТЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ.....</i>	<i>67</i>
<i>Рустамова Ш.Б., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОД РОДОВ НА ФОНЕ ЦЕРВИЦИТА ШЕЙКИ МАТКИ</i>	<i>70</i>
<i>Туракулова И.Э., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш. ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ВТОРИЧНОГО БЕСПЛОДИЯ</i>	<i>72</i>
<i>Давронов У.Ф., Хушвакова Н.Ж., Хамракулова Н.О. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ РИНИТОВ И СИСУСИТОВ БОЛЬНЫХ С ДАКРИОЦИСТИТОМ.....</i>	<i>75</i>
<i>Давлатова И.Р., Турובה Б.З., Рахмонов Ю.А., Рузидулов Н.Ё., Ахмеджанова Н.И. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ</i>	<i>79</i>
<i>Утениязов Р.Ж., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш., Жураева Г.Э. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ</i>	<i>82</i>
<i>Абдумаликов А.А., Джурабекова А.Т., Гайбиев А.А., Асадова Н.С. КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРОЙ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕВРОПАТИИ У ДЕТЕЙ</i>	<i>85</i>
<i>Асадова Н.С., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х., Абдумаликов А.А., Хакимова Г.Ш. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С НЕВРОПАТИЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ</i>	<i>89</i>
<i>Асадова Ф.Д., Джурабекова А.Т., Шмырина К.В., Сафарова Э.С. КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОЯСНИЧНЫХ ДОРОПАТИЙ.....</i>	<i>93</i>
<i>Муродова Н.Б., Джурабекова А.Т., Шоджалилов И.Ш., Темуров Л.С. КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА</i>	<i>97</i>
<i>Сафарова Э.С., Джурабекова А.Т., Шомуродова Д.С., Асадова Ф.Д. ВЕГЕТАТИВНАЯ СИМПТОМАТИКА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ КАРПАЛЬНОМ ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ</i>	<i>100</i>
<i>Хакимова Г.Ш., Джурабекова А.Т., Ниязов Ш.Т., Халикова Ф.Х., Асадова Н.С. КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ</i>	<i>104</i>
<i>Шоджалилов И.Ш., Джурабекова А.Т., Абдуллаева Н.Н., Муродова Н.Б. КОГНИТИВНЫЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЕМ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ</i>	<i>107</i>
<i>Гафарова П.А., Мамурова И.Н., Самиев А.С., Хакимова С.З. ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ И НЕДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА</i>	<i>111</i>
<i>Хайруллаев А.П., Исламов Ш.Э. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ КРИТЕРИИ ОЖОГОВОЙ ТРАВМЫ</i>	<i>114</i>

<i>Махматмурадова Н.Н., Аралов Н.Р., Сафарова М.П.</i> КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ.....	117
--	-----

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБ ОДНОМ СЕМЕЙСТВЕ ГОМЕОМОРФИЗМОВ ОКРУЖНОСТИ С ОДНОЙ ТОЧКОЙ ИЗЛОМА

Каршибоев Х.К.



*Каршибоев Хайрулло Киличович - кандидат физико-математических наук, старший преподаватель,
кафедра высшей математики и информационных технологий,
Самаркандский институт экономики и сервиса, г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: в данной статье изучено однопараметрическое семейство гомеоморфизмов окружности с одной точкой излома. Доказано, что в случае рационального числа вращения число периодических траекторий не превышает двух.

Ключевые слова: гомеоморфизмов окружности, ренормализация, число вращения.

Рассмотрим однопараметрическое семейство отображений единичной окружности [1]:

$$T_{\Omega}x = \{f(x, \Omega)\}, \quad x \in S^1 = [0, 1], \quad \Omega \in [0; 1]$$

где скобка $\{\cdot\}$ - обозначает дробную часть числа, а $f(x, \Omega)$ -удовлетворяет следующим условиям:

a) при фиксированном Ω , $f(x; \Omega)$ -непрерывная монотонно возрастающая функция;

b) $f(0; 0) = 0$, $f(x + 1; \Omega) = f(x; \Omega) + 1$, для любого $x \in R^1$;

c) $\frac{\partial f(x; \Omega)}{\partial \Omega} > \text{const} > 0$;

d) $t_0 : [0; 1] \rightarrow [0; 1]$ непрерывная кривая;

e) при каждом фиксированном $\Omega \in [0; 1]$, $\frac{\partial f(x; \Omega)}{\partial x} > \text{const} > 0$; для

$\forall x \in S^1 \setminus \{t_0(\Omega)\}$, $f(x; \Omega) \in C^{2+\varepsilon}(S^1 \setminus \{t_0(\Omega)\})$, при некотором $\varepsilon > 0$ и

$$\frac{f'_-(t_0(\Omega), \Omega)}{f'_+(t_0(\Omega), \Omega)} = c(\Omega) \neq 1.$$

Обозначим ρ_{Ω} число вращений, отвечающее $T_{f_{\Omega}}$ [2]:

$$\rho_{\Omega} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f^{(n)}(x, \Omega)}{n}$$

Из условий d) – e) вытекает, что $T_{\Omega}x$ при каждом фиксированном значении параметра имеет только одну точку излома $t_0(\Omega)$. Число $c(\Omega)$ называется величиной излома T_{Ω} .

Всюду в дальнейшем мы будем обозначать через $f^{(n)}$ — n -ую суперпозицию функции f . Легко видеть, что ρ_Ω монотонно (не строго) зависит от параметра Ω . Заметим, что каждому рациональному $\rho = \frac{p}{q}$ отвечают невырожденный отрезок (значений Ω таких, что

$\rho_\Omega = \frac{p}{q}$, в том время как иррациональному ρ отвечает единственно Ω).

Пусть $A = \left(\frac{p_1}{q_1}, \frac{p_2}{q_2} \right) \subset (0, 1)$ — интервал Фария n — го уровня [1]:

$$1) \quad p_2 q_1 - p_1 q_2 = 1$$

2) Все рациональные числа внутри интервала A имеют вид $\frac{kp_1 + lp_2}{kq_1 + lq_2}$. Рациональное

число с минимальным знаменателем равно $\frac{p_1 + p_2}{q_1 + q_2}$.

Выберем произвольную точку x_0 на окружности и отрезок траектории этой точки $\{x_i = T_\Omega^i x_0, 0 \leq i < q_1 + q_2\}$. Обозначим $\Delta_0^{(1)}$ и $\Delta_0^{(2)}$ отрезки $[x_0, x_{q_1}]$ и $[x_{q_2}, x_0]$, соответственно. Обозначим также образы этих отрезков под действием T_Ω через $\Delta_i^{(1)}$ и $\Delta_j^{(2)}$ [1]:

$$\Delta_i^{(1)} = T^i \Delta_0^{(1)}, \quad \Delta_j^{(2)} = T^j \Delta_0^{(2)}.$$

Следующее утверждение было доказано в [1] и в нашей ситуации работает без каких-либо изменений.

Лемма 1. Предположим $\rho(T) \in \left(\frac{p_1}{q_1}, \frac{p_2}{q_2} \right)$. Отрезок траектории

$\{x_i = T_\Omega^i x_0, 0 \leq i < q_1 + q_2\}$ разбивает окружность на непересекающиеся отрезки $\Delta_i^{(1)}, 0 \leq i < q_2$ и $\Delta_j^{(2)}, 0 \leq j < q_1$.

Обозначим построенное разбиение $\xi(A, x_0)$. Положим $v = \text{var}_{S^1} \ln f' < \infty, \bar{v} = v + |\ln f'(x_0 - 0) + \ln f'(x_0 + 0)|$, $q = \max(q_1, q_2)$, $p = \max(p_1, p_2)$. Рассмотрим произвольную траекторию $y_i = T_\Omega^i y_0, y_0 \in S^1$, такую, что $y_i \neq x_0 = 0, 0 \leq i < q_2$.

Лемма 2. Предположим $\rho(T) \in \left(\frac{p_1 + p_2}{q_1 + q_2}, \frac{p}{q} \right)$ или $\rho(T) = \left(\frac{p}{q} \right)$. Тогда

$$e^{-\bar{v}} \leq \prod_{i=0}^{q-1} f'(y_i) \leq e^{\bar{v}}.$$

Пусть $A_n = \left(\frac{p_1}{q_1}, \frac{p_2}{q_2} \right)$ - интервал Фарея n -го ранга [1], а $A_m, m < n$ - некоторой интервал Фарея ранга m , содержащий A_n . Пусть $\rho(T) \in A_n$. Выберем Δ_n - произвольным элемент разбиения $\xi(A_m, t_0)$, содержащий Δ_n . Обозначим через $|\Delta|$.

Лемма 3. Положим $\lambda = (1 + e^{-\bar{v}})^{-\frac{1}{2}} < 1$.

$$|\Delta_n| \leq \text{const} \lambda^{n-m} |\Delta_m|, \quad |\Delta_n| \leq \text{const} \lambda^n.$$

Пусть разложение ρ в непрерывную дробь имеет вид $\rho(f(x, \Omega)) = \frac{p}{q} = [k_1, k_2, \dots, k_n], k_n \geq 2$.

Обозначим $I(\frac{p}{q})$ отрезок значения параметра Ω таких, что $\rho(\Omega) = \frac{p}{q}$. Зафиксируем некоторой $\Omega \in I(\frac{p}{q})$ и обозначим $f = f_\Omega, T_f = T_{f_\Omega}$. Для рационального числа вращения $\rho = \frac{p}{q}$ всегда существует по крайней мере одна периодическая траектория периода q . Пусть $\{y^{(i)}, 0 \leq i \leq q-1\}$ произвольная периодическая траектория. Обозначим $[y_1, y_2]$ отрезок, образованный траекторий $\{y^{(i)}, 0 \leq i \leq q-1\}$ и содержащий особую точку t_0 . Перейдем к перенормированным координатам:

$$x = y_2 + (y_1 - y_2)z$$

и определим функцию, отвечающую T_f^q в перенормированной системе координат:

$$\bar{f}(z) = \frac{1}{y_1 - y_2} [T_f^q(y_2 + (y_1 - y_2)z) - y_2], \quad z \in [0, 1].$$

Обозначим d перенормированную координату точки t_0 :

$$d = (t_0 - y_2)/(y_1 - y_2)$$

и определим функцию $F_d(z), z \in [0, 1]$:

$$F_d(z) = \begin{cases} \frac{zc}{d(1-c^2) + c^2 + z(c-1)}, & z \in [0, d] \\ \frac{d(1-c^2) + zc^2}{d(1-c^2) + c + zc(c-1)}, & z \in [d, 1] \end{cases}$$

Теорема 1. Существует константа $c_3 > 0$ такая, что

$$\|\bar{f}(z) - F_d(z)\|_{C^2([0, 1] \setminus \{d\})} \leq c_3 \lambda^{n\varepsilon}. \quad (1)$$

Доказательство. Рассмотрим разбиение окружности, порождённое траекторией $(y^{(i)}, 0 \leq i \leq q-1)$. Обозначим $\Delta_0 = [y_1, y_2], \Delta_i = T_\theta^i \Delta_0, 1 \leq i \leq q-1$. Очевидно $T_\theta^q \Delta_0 = \Delta_0$. Не трудно показать [1], что $|\Delta_i| \leq \text{const} \lambda^n, 1 \leq i \leq q-1$. Функцию $\bar{f}(z)$ можно представить как суперпозицию двух функций f_1 и f_2 , отвечающих отображениям $T_\theta: \Delta_0 \rightarrow \Delta_1, T_\theta^{q-1}: \Delta_1 \rightarrow \Delta_q = \Delta_0$. Определим относительные координаты внутри отрезков Δ_i :

$$x = T_f^i y_2 + (T_f^i y_1 - T_f^i y_2) z.$$

Тогда функции f_1 и f_2 можно записать в виде:

$$f_1(z_0) = \frac{1}{(T_\theta y_1 - T_\theta y_2)} [T_\theta(y_2 + (y_1 - y_2)z_0) - T_\theta y_2]$$

$$f_2(z_1) = \frac{1}{y_1 - y_2} [T_\theta^{q-1}(T_\theta y_2 + (T_\theta y_1 - T_\theta y_2)z_1) - y_2]$$

При этом

$$\bar{f}(z) = f_2(f_1(z)). \quad (2)$$

В работе [1] доказано

$$\left\| f_2(z_1) - \frac{Mz_1}{1 + z_1(M-1)} \right\|_{C^2([0,1])} \leq \text{const } \lambda^{n\varepsilon} \quad (3)$$

$$\text{где } \ln M = \sum_{i=1}^{q-1} \int_{\Delta_i} \frac{f''(y)}{2f'(y)} dy = \left(\sum_{i=0}^{q-1} \int_{\Delta_i} \frac{f''(y)}{2f'(y)} dy \right) - \int_{\Delta_0} \frac{f''(y)}{2f'(y)} dy = \ln c - \int_{\Delta_0} \frac{f''(y)}{2f'(y)} dy \quad (4)$$

Поскольку $\left| \int_{\Delta_0} \frac{f''(y)}{2f'(y)} dy \right| \leq \text{const } \lambda^n$, получаем

$$\left\| f_2(z_1) - \frac{cz_1}{1 + z_1(c-1)} \right\|_{C^2([0,1])} \leq \text{const } \lambda^{n\varepsilon} \quad (5)$$

Легко видеть, что функция $f_1(z_0)$ близка к кусочно-линейной функция $f_d(z_0)$, где

$$f_d(z_0) = \begin{cases} \frac{z_0}{c^2(1-d) + d}, & z_0 \in [0, d] \\ \frac{d(1-c^2) + z_0 c^2}{c^2(1-d) + d}, & z_0 \in [d, 1] \end{cases} \quad (6)$$

Поскольку $|\Delta_0| \leq \text{const } \lambda^n$ справедлива оценка:

Используя (2)-(6) получаем (1).

Из теоремы 1 вытекает выпуклость $\bar{f}(z)$ при $0 < c < 1$ и вогнутость при $c > 1$.

Действительно, прямым вычислением легко убедиться, что

$$\frac{d^2}{dz^2} F_d(z) \geq 2c^2(1-c), \quad z \neq d \quad \text{при } 0 < c < 1$$

$$\frac{d^2}{dz^2} F_d(z) \leq -\frac{2}{c^3}(c-1), \quad z \neq d \quad \text{при } c > 1.$$

Положим

$$N = \left[\frac{1}{\varepsilon \ln \lambda} \ln \left(\frac{1}{c^3} |c-1| \min \left(\frac{1}{c^3}, c^2 \right) \right) \right].$$

Обозначим интервал $I(\frac{p}{q}) = \left[\Omega_1(\frac{p}{q}), \Omega_2(\frac{p}{q}) \right]$. Положим $J = [0, 1] \setminus \bigcup_{0 \leq \frac{p}{q} \leq 1} I(\frac{p}{q})$.

Обозначим меру Лебега на $[0, 1]$ через λ .

Теперь сформулируем основные результаты нашей работы.

Теорема 2. При всех $n > N$ справедливы следующие утверждения:

- (а) если $\Omega = \Omega_1(\frac{p}{q})$ или $\Omega = \Omega_2(\frac{p}{q})$, то T_Ω имеет единственную периодическую траекторию периода q ;
- (в) при $\Omega \in \left(\Omega_1(\frac{p}{q}), \Omega_2(\frac{p}{q})\right)$ существует ровно две периодические траектории периода q .

Теорема 3. Мера Лебега множества J равно нулю, т.е. $\lambda(J) = 0$.

Список литературы

1. *Khanin K.M. and Vul E.B.* Circle Homeomorphisms with weak Discontinuities. *Advances in Soviet Mathematics*. V. 3, 1991, P. 57-98.
2. *Корнфельд И.П., Синай Я.Г., Фомин С.В.* Эргодическая теория. М. Наука, 1980.
3. *Каршибоев Х.К.* Поведение ренормализаций эргодических отображений окружности с изломом// Узб. матем. журнал. Ташкент, 2009. № 4. С. 82-95.

ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕОРЕМА ДЛЯ ВРЕМЕНИ ПОПАДАНИЯ Каршибоев Х.К.



Каршибоев Хайрулло Киличович - кандидат физико-математических наук, старший преподаватель, кафедры высшей математики и информационных технологий, Самаркандский институт экономики и сервиса, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в этой работе доказана предельная теорема для функции распределений $\Phi_n^{(k)}(t)$ времени k -го попадания в $V_n(x_b)$ при $k \geq 2$.

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

Рассмотрим сохраняющий ориентацию гомеоморфизмов окружности T_f с поднятием f т.е.

$$T_f x = f(x) \pmod{1}, \quad x \in S^1 = R^1 / Z^1 \cong [0,1),$$

где $f(x)$ - непрерывная, строго возрастающая функция на R^1 , удовлетворяющая условию $f(x+1) = f(x) + 1$, $x \in R^1$. Функция f называется определяющей функцией или поднятием гомеоморфизма T_f . Отметим, что поднятие f определено с точностью до аддитивной целой константы, но эта неоднозначность устраняется начальным условием $0 \leq f(0) < 1$. А. Пуанкаре показал, что для любого $x \in R^1$ существует конечный предел

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f^{(n)}(x)}{n} = \rho_f, \quad \text{здесь и всюду в дальнейшем } f^{(n)}(x) \text{ - обозначает } n \text{-ую итерацию функции}$$

$f(x)$. Число $\rho = \rho_f$ называемое *числом вращения*, не зависит от выбора X и является важнейшей числовой характеристикой гомеоморфизма T_f .

Предположим, что число вращения $\rho = \rho_f$ иррационально. Пусть разложение ρ в непрерывную дробь имеет вид: $\rho = [k_1, k_2, \dots, k_n, \dots], k_n \geq 1$. Обозначим $\frac{p_n}{q_n} = [k_1, k_2, \dots, k_n]$,

$n \geq 1$. Числа q_n называются *временами первого возвращения* и удовлетворяют разностному уравнению: $q_{n+1} = k_{n+1}q_n + q_{n-1}, n \geq 1, q_0 = 1, q_1 = k_1$.

Пусть $x_0 \in S^1$. Положим $x_i = T_f^i x_0, i \geq 1$. Заметим, что при нечётном n точка x_{q_n} лежит слева от x_0 , а при чётном n — справа. Обозначим через $V_n(x_0)$ замкнутый отрезок соединяющий точки x_{q_n} и $x_{q_{n+1}}$. $V_n(x_0)$ называется n -ой *ренормализационной окрестностью* точки x_0 . Определим отображение Пуанкаре $\pi_n : V_n(x_0) \rightarrow V_n(x_0)$:

$$\pi_n(x) = \begin{cases} T_f^{q_{n+1}} x, & \text{если } x \in [x_{q_n}, x_0), \\ T_f^{q_n} x, & \text{если } x \in [x_0, x_{q_{n+1}}]. \end{cases}$$

По общей схеме метода ренормализационной группы (РГ) главным является изучение поведение отображения Пуанкаре $\pi_n(x)$ при $n \rightarrow \infty$. Поскольку длина отрезка $V_n(x_0)$ экспоненциально стремится к нулю и $q_n \rightarrow \infty$ при $n \rightarrow \infty$, поведение $\pi_n(x_0)$ удобно изучить в новых перенормированных координатах. Введем перенормированные координаты z на $V_n(x_0)$: $x = x_0 + z(x_0 - x_{q_n})$. Отсюда видно, что в новых координатах $x_0 \rightarrow 0, x_{q_n} \rightarrow -1$. Обозначим через a_n и $(-b_n)$ перенормированные координаты точек $x_{q_{n+1}}$ и $x_{q_n+q_{n+1}}$ соответственно. В новых координатах отображению $\pi_n(x)$ соответствует следующая пара (f_n, g_n) :

$$f_n(z) = \frac{f^{q_{n+1}}(x_0 + z(x_0 - x_{q_n})) - x_0 - p_{n+1}}{x_0 - x_{q_n}}, \quad z \in [-1, 0],$$

$$g_n(z) = \frac{f^{q_n}(x_0 + z(x_0 - x_{q_n})) - x_0 - p_n}{x_0 - x_{q_n}}, \quad z \in [0, a_n].$$

Хорошо известно, что преобразование ренормгруппы в множестве гомеоморфизмов окружности с изломами имеет периодические траектории. Обозначим через X множество пар строго возрастающих функций $(f(x), x \in [-1, 0]; g(x), x \in [0, \alpha])$, удовлетворяющих следующим условиям:

- a) $f(0) = \alpha, g(0) = -1, f(-1) = g(\alpha), f(-1) < 0, f^{(2)}(-1) \geq 0;$
- b) $f(x) \in C^{2+\varepsilon}([-1, 0]), g(x) \in C^{2+\varepsilon}([0, \alpha]),$ при некотором $\varepsilon > 0$.

Определим преобразование ренормализационной группы $R_b : X \rightarrow X$:

$$R_b(f(x), x \in [-1, 0]; g(x), x \in [0, \alpha]) = (\tilde{f}(x), x \in [-1, 0]; \tilde{g}(x), x \in [0, \alpha']),$$

где $\tilde{f}(x) = -\alpha^{-1} f(g(-\alpha x)), \tilde{g}(x) = -\alpha^{-1} f(-\alpha x), \alpha' = -\alpha^{-1} f(-1)$.

Положим $c = f'(-0) \cdot (g'(+0))^{-1}$, т.е. C - величина излома пары (f, g) в точке $x = 0$. В работе Вула и Ханина доказано, что при фиксированном C и числе вращения равным “золотому сечению”, преобразование R_b имеет единственную периодическую орбиту $\{f_i(x), g_i(x), i=1,2\}$ периода два. Функции $f_i(x, c_i)$, $g_i(x, c_i)$, $i=1,2$ имеют вид:

$$f_i(x) = \frac{(\alpha_i + c_i x) \beta_i}{\beta_i + (\beta_i + \alpha_i - c_i) x}, \quad g_i(x) = \frac{\alpha_i \beta_i (x - c_i)}{\alpha_i \beta_i c_i + (c_i - \alpha_i - c_i \beta_i) x},$$

где $\alpha_1 = \frac{c_1 - \beta_0^2}{1 + \beta_0}$, $\alpha_2 = \frac{c_2 - \beta_0^2}{1 + \beta_0}$, $c_1 = c$, $c_2 = c^{-1}$, $\beta_1 = \beta_2 = \beta_0$, а число β_0 —

единственный корень уравнения $\beta^4 - \beta^3 - \beta^2 \frac{(c+1)^2}{c} - \beta + 1 = 0$ принадлежащий

интервалу $(0,1)$. При помощи пар (f_i, g_i) , $i=1,2$ определим гомеоморфизмы окружности $T_i : T_i(x) = l_i(f_i(l_i^{-1}(x)))$, если $0 \leq x < (1 + \alpha_i)^{-1}$ и $T_i(x) = l_i(g_i(l_i^{-1}(x)))$, если $(1 + \alpha_i)^{-1} \leq x < 1$. Числа вращения этих гомеоморфизмов равны “золотому сечению”. Мы будем изучать гомеоморфизм T_1 . Гомеоморфизм T_2 изучается аналогичным образом. Гомеоморфизм T_1 переобозначим через T_b . Обозначим через $B(T_b)$ множество всех C^1 — сопряженных с T_b гомеоморфизмов окружности.

Пусть $n \geq 1$ и $V_n(x_0)$ — n — ая ренормализационная окрестность точки $x_0 \in S^1$. Определим

$$E_n^{(1)}(x) = \min\{i \geq 1 : T_f^i x \in V_n(x_0)\},$$

$E_n^{(k)}(x) = \min\{i \geq E_n^{(k-1)}(x) : T_f^i x \in V_n(x_0)\}$, $k \geq 1$. Рассмотрим случайные величины $D_n^{(k)}(x) = E_n^{(k)}(x) - E_n^{(k-1)}(x)$. Отметим, что $D_n^{(1)}(x) = E_n^{(1)}(x)$ принимает значения от 1 до q_{n+1} , а $D_n^{(k)}(x)$ принимает всего два значения: q_n и q_{n+1} . Введем нормированные случайные величины: $\bar{D}_n^{(k)}(x) = q_{n+1}^{-1} D_n^{(k)}(x)$. Задача состоит в изучении сходимости функции распределений для случайных величин $\bar{D}_n^{(k)}(x)$ при $n \rightarrow \infty$, а также их предельные распределения.

Обозначим $F_n^{(k)}(t) = \mu_f(\{x \in S^1 : \bar{D}_n^{(k)}(x) \leq t\})$, $t \in R^1$. Отметим, что функции $F_n^{(k)}(t)$ совпадают с соответствующими функциями распределения для линейного поворота T_ρ . В работе де Фария и Козло доказано, что в зависимости от числа вращения ρ предельное распределение сходящейся подпоследовательности $\{F_{n_i}^{(1)}(t)\}$ является или равномерным, или непрерывным и кусочно-линейным на отрезке $[0,1]$. А в случае $k > 1$ предельное распределение для сходящейся подпоследовательности $\{F_{n_i}^{(k)}(t)\}$ является или распределением случайной величины $X \equiv 1$, или ступенчатым распределением с двумя точками разрыва.

Обозначим через $\Phi_n^{(k)}(t)$ функцию распределения $\bar{D}_n^{(k)}(x)$ относительно меры Лебега l : $\Phi_n^{(k)}(t) = l(\{x \in S^1 : \bar{D}_n^{(k)}(x) \leq t\})$, $t \in R^1$.

Если диффеоморфизм T_f гладко сопряжен с линейным поворотом T_ρ , то для последовательности $\{\Phi_n^{(k)}(t)\}$ все приведенные выше утверждения, относящиеся к $\{F_n^{(k)}(t)\}$, также справедливы. С другой стороны, для гомеоморфизмов окружности с одной точкой излома (или с несколькими точками излома лежащими на одной орбите и с нетривиальным произведением величин изломов) и с иррациональным числом вращения ρ_f сопрягающий гомеоморфизм T_φ является сингулярным.

В этом работе сформулируем и докажем предельную теорему для последовательности функций распределения времени k -го попадания $\Phi_n^{(k)}(t)$, $k > 1$. Возьмем произвольный гомеоморфизм окружности $T \in B(T_0)$. Напомним, что $E_n^{(k)}(x)$ означает времени k -го попадания точки $x \in S^1$ в n -ый ренормализационный отрезок V_n . Обозначим $D_n^{(k)}(x) = E_n^{(k)}(x) - E_n^{(k-1)}(x)$, $x \in S^1$. Случайная величина $D_n^{(k)}(x)$ принимает всего два значения: q_n или q_{n+1} . Нормируем её разделив на q_{n+1}^{-1} :

$$\bar{D}_n^{(k)}(x) = q_{n+1}^{-1} D_n^{(k)}(x).$$

Обозначим через $\Phi_n^{(k)}(x)$ функцию распределения случайной величины $\bar{D}_n^{(k)}(x)$ относительно меры Лебега l .

Теорема 1. [2]. Пусть $k > 1$. Тогда функция распределения случайной величины $\bar{D}_n^{(k)}(x)$ относительно меры Лебега задается следующим образом:

$$\Phi_n^{(k)}(t) = \begin{cases} 0, & \text{если } t < q_n q_{n+1}^{-1}; \\ \sum_{i=0}^{q_n-1} l(T^i(\Delta_0^{(n+1)} \cap \pi_n^{-k} \Delta_0^{(n+1)})) + \\ + \sum_{j=0}^{q_{n+1}-1} l(T^j(\Delta_0^{(n)} \cap \pi_n^{-k} \Delta_0^{(n+1)})), & \text{если } q_n q_{n+1}^{-1} \leq t < 1; \\ 1, & \text{если } t \geq 1. \end{cases}$$

Теорема 2. Пусть гомеоморфизм $T \in B(T_b)$, $k > 1$ и $\Phi_n^{(k)}(t)$ -функция распределения случайной величины $\bar{D}_n^{(k)}(x)$. Тогда

1) для всех $t \in R^1$ существует конечные предел $\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi_n^{(k)}(t) = \Phi^{(k)}(t)$,

причем $\Phi^{(k)}(t) = 0$, если $t \leq 0$, и $\Phi^{(k)}(t) = 1$, если $t \geq 1$;

2) функция $\Phi^{(k)}(t)$ является ступенчатой функцией на $[0, 1]$ с двумя точками разрыва.

Доказательство теоремы 2. Предположим, что $k > 1$. Функция распределения случайной величины $\bar{D}_n^{(k)}(x)$ - ступенчатая функция, принимающая только три значения. Поэтому докажем существование предела $\lim_{n \rightarrow \infty} \bar{D}_n^{(k)}(t)$ в три этапа.

1) $D_n^{(k)}(t) = 0$, если $t < q_n q_{n+1}^{-1}$. Учитывая

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{q_n}{q_{n+1}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{p_{n+1}}{q_{n+1}} = \rho$$

получим, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi_n^{(k)}(t) = 0$, если $t \leq \rho$.

2) Имеем

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi_n^{(k)}(t) = 1, \text{ если } t \geq 1.$$

3) Теперь докажем существование предела суммы

$$\sum_{i=0}^{q_n-1} l(T^i(\Delta_0^{(n+1)} \cap \pi_n^{-k}(\Delta_0^{(n+1)}))) + \sum_{j=0}^{q_{n+1}-1} l(T^j(\Delta_0^{(n)} \cap \pi_n^{-k}(\Delta_0^{(n+1)}))) \quad (1)$$

Сначала мы должны выяснить структуру множества $\pi_n^{-1}(\Delta_0^{(n+1)}) \cap V_n$.

Напишем явный вид функции $\pi_n^{-1}(x)$:

$$\pi_n^{-1}(x) = \begin{cases} T^{-q_n} x, & \text{если } x \in [x_{q_n}, x_{q_{n+2}}), \\ T^{-q_{n+1}} x, & \text{если } x \in [x_{q_{n+2}}, x_{q_{n+1}}) \end{cases}$$

Функция $\pi_n^{-1}(x)$, как видно из последней формулы, имеет разрыв только в точке $x = x_{q_{n+2}}$. Следовательно, для любого интервала $I \subset V_n$ область $\pi^{-1}(I)$ представляет собой интервал, если $x_{q_{n+2}} \in I$, или сумму двух интервалов, если I не содержит точку $x_{q_{n+2}}$, или сумму двух интервалов, если $x_{q_n} \in I$. Отсюда вытекает, что

$$\Delta_0^{(n+1)} \cap \pi_n^{-k}(\Delta_0^{(n+1)}) = \bigcup_{m=1}^{l_1(k)} \omega'_m, \quad \Delta_0^{(n)} \cap \pi_n^{-k}(\Delta_0^{(n+1)}) = \bigcup_{p=1}^{l_2(k)} \omega''_p$$

где ω'_m и ω''_p - такие интервалы, что $\omega'_m \subset \Delta_0^{(n+1)}$, $1 \leq m \leq l_1(k)$; $\omega''_p \subset \Delta_0^{(n)}$, $1 \leq p \leq l_2(k)$. Отметим, что $l_1(k) + l_2(k) \leq 2^k$. Сумму (1) обозначим S_n и напомним в следующем виде:

$$S_n = \sum_{m=1}^{l_1(k)q_n-1} \sum_{i=0}^{q_n-1} l(T^i(\omega'_m)) + \sum_{p=1}^{l_2(k)q_{n+1}-1} \sum_{j=0}^{q_{n+1}-1} l(T^j(\omega''_p)).$$

В силу утверждения теоремы 2.6 [3] суммы $\sum_{i=0}^{q_n-1} l(T^i(\omega'_m))$ и $\sum_{j=0}^{q_{n+1}-1} l(T^j(\omega''_p))$

сходятся при $n \rightarrow \infty$, откуда следует, что существует конечный предел суммы S_n при $S_n \rightarrow \infty$. Теорема 2 доказана.

Список литературы

1. Корнфельд И.П., Синай Я.Г., Фомин С.В. Эргодическая теория. М.: Наука, 1980.
2. Вул Е.Б., Ханин К.М. Гомеоморфизмы окружности с особенностями типа излома // Успехи математических наук, 1990. Т. 45. Вып. 3 (273). С. 189-190.
3. Джалилов А.А., Ханин К.М. Об инвариантной мере для гомеоморфизмов окружности с одной точкой излома // Ж. Функционал анализ и его приложения, 1998. № 32 (3). С. 11-21.
4. Coelho Z., de Faria E. Limit laws of entrance times for homeomorphisms of the circle // Israel J. Math., 1996. № 93. P. 93-112.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Мухамедова Н.Б.¹, Абдукаримова Ш.М.²

¹Мухамедова Нафиса Баходировна – старший преподаватель;

²Абдукаримова Шохсанам Муроджон кизи – стажер-преподаватель,
кафедра эксплуатации и ремонта строительно-дорожных машин и оборудования,
Ташкентский институт проектирования, строительства
и эксплуатации автомобильных дорог,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье проанализированы существующие в настоящее время способы сортировки твердых бытовых отходов, описаны принципы работы оборудования по сортировке твердых бытовых отходов. Сделаны выводы об эффективности и перспективах развития существующих технологий сортировки твердых бытовых отходов.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, переработка, сортировка, утилизация, ТБО, оборудование.

Отрицательное влияние твердых бытовых отходов (ТБО) на окружающую среду делает проблему ее эффективной утилизации всегда актуальной. В масштабах крупного города обезвреживание ТБО является важной задачей не только с точки зрения санитарно-эпидемиологической безопасности, но и с позиции сохранения экологии.

В Узбекистане в настоящее время активно реализуются проекты, направленные на решение вопросов охраны окружающей среды, обеспечения санитарных норм, защиты здоровья населения, а также бережного использования природных запасов. Согласно постановлению Президента РУз №ПП-4291 от 17.04.2019 «Об утверждении стратегии по обращению с твердыми бытовыми отходами в Республике Узбекистан на период 2019-2028 годов» с 2017 года началось реформирование системы утилизации ТБО. Открыто 13 государственных унитарных предприятий с 172 филиалами в городах и районных населенных пунктах, отвечающих за санитарную очистку подконтрольных территорий, создано 9 кластеров, транспортирующих, сортирующих и утилизирующих ТБО. Меры, принятые за относительно короткое время, позволили обеспечить очистку от ТБО около половины всех населенных пунктов страны. Однако отдельные населенные пункты все еще нуждаются в обновлении соответствующей инфраструктуры, технологий утилизации ТБО и создании полигонов, которые бы полностью отвечали современным нормам и требованиям санитарии и экологической безопасности [1]. В связи с этим, совершенствование методов сортировки ТБО на базе анализа современных методов становится актуальной задачей.

Анализ мирового опыта переработки ТБО позволяет выделить 5 направлений:

- Сортировка ТБО, позволяющая отделять ценные компоненты, пригодные для вторичного применения;
- Разделение ТБО (сепарация);
- Тремообработка (сжигание);
- Аэробная ферментация с использованием биокатализаторов и выделением тепла, позволяющая получать биоудобрение, биотопливо;
- Анаэробная ферментация, позволяющая извлекать биогаз [2].

Каждая технология переработки требует соответствующего оборудования. В частности, для сортировки ТБО широко применяются барабаны-грохоты, которые, имея повышенную проницаемость, позволяют просеивать и таким образом отделять фракции ТБО определенных размеров. В типовой конструкции барабана-грохота предусмотрено 4 сектора просеивания. ТБО заполняют через специальный бункер-склиз, они проходят через решетку с заданным размером ячеек, затем подаются в желобчатые конвейерные ленты, проходят магнитную очистку и попадают на движущийся сортировочный стол для отделения из разнофракционной массы ценных утильных компонентов. Недостатком такого барабана-грохота является загрузка в бункер-склиз неотсортированных отходов. При этом пищевые отходы, выделяющие жидкую составляющую в процессе загнивания, а затем интенсивного вращательно-поступательного движения в установке, контактируют с макулатурой, текстилем и прочими объемными

компонентами, пригодными ко вторичной переработке. Ухудшается качество утильных компонентов, снижается эффективность сортировочных работ на конвейерных столах, сортировочное оборудование работает с меньшим КПД.

Решением указанной проблемы является дополнение бункера-скиза устройством для разрыва тары с отходами, пакетов и мешков и специальными отводящими транспортерами. Усовершенствованный вращающийся барабанный грохот состоит из отделений, имеющих шестигранные ячейки по 10 мм, восьмигранные ячейки от 20 до 150 мм и цилиндрические выходные отверстия. Под каждой просеивающей секцией расположены отводные транспортеры, по которым непрошедшая первичную сортировку балластная масса выводится и готовится к захоронению на полигонах. Недостатком данного оборудования для сортировки ТБО является значимый процент ценных компонентов вторсырья, попадающий в балластную массу и теряемый безвозвратно [3].

Современным высокотехнологичным решением является автоматизированная система мусоросортировочного комплекса МСК 180, разработанная компанией «Станкоагрегат» МСК 180. Данная система позволяет в значительной степени автоматизировать тонкую сортировку ценных компонентов после их выгрузки из барабана на конвейерный стол. Комплексная установка содержит механизмы для сортировки и упаковки ТБО, элементы управления, подчиняющиеся командам, отдаваемым с пульта оператора. Недостатком описываемой системы автоматизации сортировки ТБО является сложность ее интеграции в уже существующие на полигонах системы с целью объединения всех технологических процессов в едином центре оперативно-диспетчерского управления.

Таким образом, существующие на данный момент технологии сортировки ТБО имеют определенные достоинства и недостатки, которые следует учитывать при подборе оптимального оборудования для каждого конкретного полигона, кластера. Решение о выборе оборудования, расчет требуемых технических параметров следует вести не только исходя из предполагаемой загруженности, но и характера поступающих на полигон ТБО. В целях более качественной сортировки ТБО возможно комбинирование различных типов оборудования.

Список литературы

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 17 апреля 2019 г., №ПП-4291 «Об утверждении стратегии по обращению с твердыми бытовыми отходами в Республике Узбекистан на период 2019-2028 годов» // Национальная база данных законодательства. 18.04.2019 г. № 07/19/4291/2960.
2. Кускова Я.В. Переработка твердых бытовых отходов // Записки Горного института, 2007.
3. Парахин Ю.А., Седов Ю.А. Патент RU 2 412 013 C1, 20.02.2011. Устройство для сортировки твердых бытовых отходов // Патент России RU 2 412 013 C1. 2011.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБТЕКАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ CHEVROLET

Акромов А.А.¹, Абдуразаков А.М.²



¹Акромов Ахрор Адхамжон угли – ассистент;

²Абдуразаков Ахмадулло Мухаммадович – ассистент,
кафедра строительства инженерных коммуникаций, строительный факультет,
Ферганский политехнический институт
г. Фергана, Республика Узбекистан

Аннотация: работа посвящена численному исследованию обтекания автомобилей Chevrolet (Malibu-2, Captiva, Cruze) с помощью разработанного авторами программного комплекса для расчета двухмерных турбулентных течений вязкой несжимаемой жидкости. Для моделей турбулентности Спаларта–Алмараса и k-ε проведен сравнительный анализ влияния выбора модели на характер течения.

Ключевые слова: уравнения RANS, модель турбулентности Спаларта–Алмараса, модель турбулентности k-ε.

УДК: 696.11

Введение

Движение автомобиля сопровождается многочисленными процессами взаимодействия с окружающим его воздухом. Эти процессы можно объединить в три группы:

- обтекание внешней поверхности автомобиля;
- потоки внутри кузова;
- потоки внутри агрегатов.

Обтекание внешним потоком воздуха приводит к возникновению сил и моментов, действующих на автомобиль, которые весьма существенно влияют на потребляемую мощность и курсовую устойчивость.

Сопротивление воздуха, а также другие компоненты результирующей аэродинамической силы и их моменты возрастают в квадратичной зависимости от скорости движения автомобиля.

Увеличение плотности движения почти всегда приводят к образованию колонн автомобилей, чаще состоящих из грузовых автомобилей. Вследствие отсутствия условий для обгона и существования ограничения максимальных скоростей движения такие колонны распадаются очень медленно. В то же время очень часто имеет место довольно высокая средняя скорость движения в колоннах, по крайней мере, на трассе. В этом случае наблюдается интерференция между полями потоков, обтекающих автомобили. Каждый автомобиль оставляет позади себя характерный вихревой след. Он уменьшает давление скоростного напора, действующее на следующий за ним автомобиль. Этот эффект, известный на автотранспорте под названием «движение в попутной струе» для грузовых автомобилей выражен особенно сильно, поэтому, по мере удаления от начала колонны наблюдается явное снижение значений коэффициента аэродинамического сопротивления автомобилей.

Если колонна состоит из нескольких автомобилей, и водители при скорости движения 80 км/ч соблюдают безопасную дистанцию, равную половине показаний спидометра 40 м, то сила сопротивления воздуха, действующая на второй автомобиль, будет на 20 % ниже, чем на первый, а для третьего и каждого последующего она будет меньше примерно на 30 %. При этом вовсе не обязательно следовать точно по колее предыдущего автомобиля, можно сместиться вбок на величину до половины ширины автомобиля. Поскольку с уменьшением дистанций между автомобилями снижение значений коэффициентов аэродинамического сопротивления становится еще больше, то следует категорически предостеречь от возможной эйфории по поводу экономии топлива, так как существенное уменьшение расхода топлива может быть приобретено ценой опасного для участников движения уменьшения дистанции между автомобилями. Настоящая работа посвящена исследованию возможности применения широко

используемых в настоящее время моделей турбулентности *Спаларта–Аллараса (SA)* и *k-ε* для моделирования задач данного класса. В этих целях проведены сравнительный анализ обтекания внешней поверхности автомобилей.

Постановка задачи

Рассматриваемая характеристика модели автомобилей (таб.1) За единицу длины взят продольный размер тела. Скорость набегающего потока $V=100$ км/час, угол атаки $\alpha=0$.

Таблица 1. Характеристика модели автомобилей

Название	Высота, мм	Длина, мм	Ширина, мм
Malibu-2	1466	4923	1854
Captiva	1720	4637	1849
Cruze	1477	4597	1788

Уравнения RANS

В качестве математической модели будем использовать систему нестационарных осредненных по Рейнольдсу уравнений Навье-Стокса (RANS), в декартовой системе координат принимающую вид:

$$\rho \frac{\partial u_i}{\partial t} + \rho u_j \frac{\partial u_i}{\partial x_j} = - \frac{dp}{dx_i} + \frac{\partial}{\partial x_j} (\mu \frac{\partial u_i}{\partial x_j} - \overline{\rho u_i' v_j'}), \quad (1)$$

В уравнений (1) $\overline{\rho u_i' v_j'}$ -тензор Рейнольдсового напряжения, $\frac{\partial u_i}{\partial x_i} = 0$, -уравнение

неразрывности. Начальные и граничные условия для системы уравнений (1) ставятся стандартным образом [1].

Гипотеза Буссинеска

Буссинеск (1877г.) предложил ввести дополнительную турбулентную вязкость. Большинство моделей используют обобщенную гипотеза Буссинеска (2)

$$-\overline{u_i' v_j'} = \nu_t \left(\frac{\partial u_i}{\partial x_j} + \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \right) - \frac{2}{3} k \delta_{i,j} \quad (2)$$

Где линейный связь между тензором Рейнольдсового напряжения и тензором скоростей деформаций. Аналог реологический закона Ньютона для молекулярной вязкости.

Стандартная модель турбулентности k-ε

В пакете COMSOL Multiphysics 5.3а уравнения стандартной k-ε модели применяются в несколько ином, модернизированном виде. Его можно получить путем алгебраических преобразований, и он также описывается создателями модели [2].

$$\begin{aligned} u \frac{\partial k}{\partial x} + v \frac{\partial k}{\partial y} &= \frac{\partial}{\partial y} \left(\frac{\mu_s}{\sigma_k} \frac{\partial k}{\partial y} \right) + \nu_t \left(\frac{\partial u}{\partial y} \right)^2 - \varepsilon, \\ u \frac{\partial \varepsilon}{\partial x} + v \frac{\partial \varepsilon}{\partial y} &= \frac{\partial}{\partial y} \left(\frac{\mu_s}{\sigma_\varepsilon} \frac{\partial \varepsilon}{\partial y} \right) + C_1 \frac{\varepsilon}{k} \nu_t \left(\frac{\partial u}{\partial y} \right)^2 - C_2 \frac{\varepsilon^2}{k}, \end{aligned} \quad (3)$$

В данной системе уравнений $\nu_t \left(\frac{\partial u}{\partial y} \right)^2$ представляет турбулентную кинетическую энергию, образованную от средних градиентов скорости.

Где $\nu_t = C_v \frac{k^2}{\varepsilon}$; Остальные константы определены из экспериментов для

фундаментальных турбулентных жидкостей и имеют следующие значения:

$$C_v = 0.09, C_1 = 1.44, C_2 = 1.92, \sigma_k = 1, \sigma_\varepsilon = 1.3.$$

Модель турбулентности Спаларта–Аллараса

В работе используется вариант однопараметрической модели турбулентности *Спаларта–Аллараса (SA)* для несжимаемых течений [3] с модификацией Эдвардса [4]. В рамках этой

модели осредненная величина кинетической энергии турбулентных пульсаций не может быть найдена напрямую, в силу чего полагается $k=0$.

Турбулентная вязкость задается соотношением

$$\nu_t = \bar{\nu} f_{\nu 1}, f_{\nu 1} = \frac{\chi^3}{\chi^3 + C_{\nu 1}^3}, \chi = \frac{\bar{\nu}}{\nu}$$

где $\bar{\nu}$ – модельная величина, которая определяется из основного уравнения модели

$$\frac{\partial \bar{\rho} \bar{\nu}}{\partial t} + \nabla(\bar{\rho} \bar{\nu} u) = \rho(P_v - D_v + T_v) + \frac{1}{\sigma_v} \nabla[(\mu + \mu_t) \nabla \bar{\nu}] + \frac{C_{b2}}{\sigma_v} \rho(\nabla \bar{\nu})^2 - \frac{1}{\sigma_v \rho} (\mu + \rho \bar{\nu}) \nabla \rho \nabla \bar{\nu}. \quad (4)$$

Величины P_v и D_v , отвечающие соответственно за производство и диссипацию турбулентности, и T_v – за определение ламинарно-турбулентного перехода в пограничном слое записываются в виде

$$P_v = C_{b1}(1 - f_{t2}) \bar{S}_v, D_v = (C_{w1} f_w - \frac{C_{b1}}{k_r^2} f_{t2}) \left[\frac{\bar{\nu}}{s} \right]^2, T_v = f_{t1} (\Delta U)^2,$$

$$f_w = g \left[\frac{1 + C_{w3}^6}{g^6 + C_{w3}^6} \right], g = r + C_{w2}(r^6 - r).$$

Здесь ΔU – модуль разности между скоростями в потоке и ближайшей точке ламинарно-турбулентного перехода, d – расстояние от твердой стенки.

Остальные величины являются константами модели и представлены в таб. 2.

Таблица 2. Константы модели SA

σ_v	k_r	C_{b1}	C_{b2}	$C_{\nu 1}$	C_{w1}	C_{w2}	C_{w3}
2/3	0.41	0.1335	0.622	7.1	$C_{w1} = \frac{C_{b1}}{k^2} + \frac{1 + C_{b2}}{\sigma}$	0.3	2.0

Результаты расчетов

Численные расчеты проводились с помощью разработанного COMSOL Multiphysics 5.3a программного комплекса, предназначенного для моделирования двухмерных турбулентных течений вязкого несжимаемого газа на высокопроизводительных вычислительных системах. В комплексе реализованы алгоритмы для описанной выше математической модели на основе уравнений RANS, для замыкания которых используются модели турбулентности *Spalart-Allmaras* и *k-ε*.

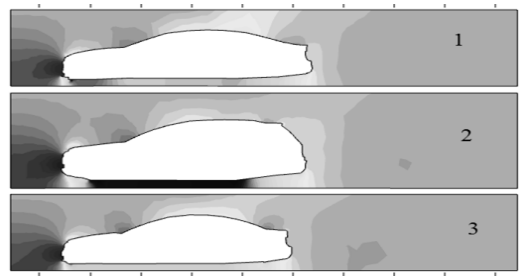


Рис. 1. Поле давления на поверхности тела. Расчет с моделью SA (1-Malibu, 2-Captiva, 3-Cruze)

На рис. 1 представлено распределения поля давления на поверхности тела.

Рост давления на стороне перед корпусом соответствует области отрыва. Поле давления и линии тока около «корпуса» показаны на рис. 2А. Двигаясь, автомобиль сжимает находящиеся перед ним воздушные массы, создавая область повышенного давления. Потoki воздуха обтекают кузов, а там, где он заканчивается, происходит отрыв воздушного потока, создаются завихрения и область пониженного давления. Таким образом, область высокого давления спереди мешает автомобилю двигаться вперед, а область пониженного давления сзади

«засасывает» его назад. Сила завихрений и величина области пониженного давления определяется формой задней части кузова. Более подробно пространственные структуры вихрей можно увидеть на рис. 2Б, а поле скоростей можно увидеть на рис. 3. В расчетах по модели k- ϵ наблюдается несколько большая (вытянутая вверх по течению) рециркуляционная зона на подветренной стороне модели по сравнению с моделью SA. Вихревые структуры заданной части также имеют некоторые различия.

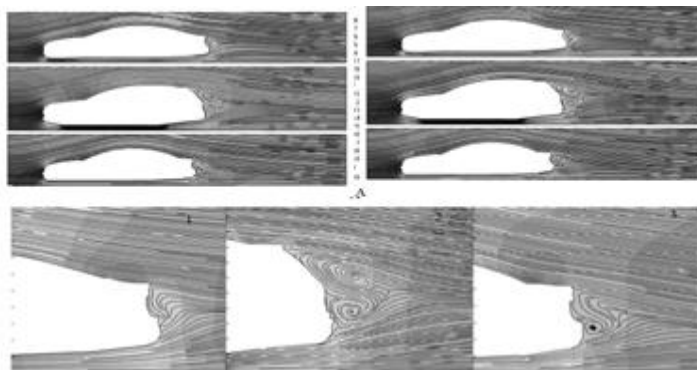


Рис. 2. А - Поле давления и мгновенные линии тока после «корпуса» (сверху). Расчеты с моделями SA (слева) и k- ϵ (справа). Б - Вихревая структура задней части корпуса. Расчет с моделью SA (1-Malibu-2, 2-Captiva, 3-Cruze)

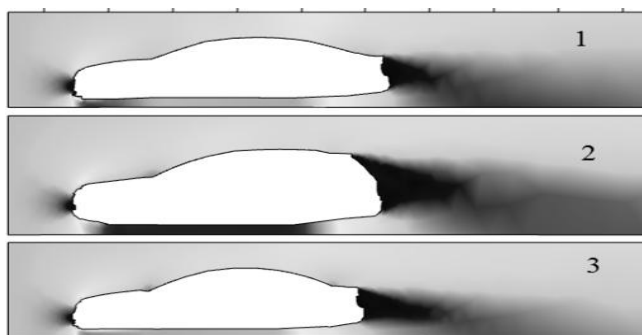


Рис. 3. Поле скоростей. Расчет с моделью SA (1-Malibu-2, 2-Captiva, 3-Cruze)

Заключение

Проведено численное моделирование обтекания автомобилей (Malibu-2, Captiva, Cruze) при скорости набегающего потока $V=100$ км/час и угла атаки $\alpha=0$ по осреднённым уравнениям Навье–Стокса с моделями турбулентности Спаларта–Аллмараса и k- ϵ . Выполнено сравнение полученных данных. Показано, что результаты расчетов с моделями SA и k- ϵ вполне удовлетворительно согласуются друг с другом. Все расчёты были выполнены с помощью программы COMSOL Multiphysics 5.3а, это программа может быть использована для расчёта аэродинамики автомобилей.

Список литературы

1. Быков Л.В., Молчанов А.М., Щербаков М.А., Янышев Д.С. Вычислительная механика сплошных сред. М.: ЛЕНАНД, 2015. 688 с.
2. Launder B.E., Spalding D.B. Lectures in Mathematical Models of Turbulence. London: Academic Press, 1972. 169 p.
3. Allmaras S.R., Johnson F.T. and Spalart P.R. Modifications and Clarifications for the Implementation of the Spalart-Allmaras Turbulence Model / Seventh International Conference on CFD (ICCFD7). Big Island. Hawaii. 9-13 July, 2012.
4. Edwards J.R., Chandra S. Comparison of Eddy Viscosity-Transport Turbulence Models for Three-Dimensional, Shock-Separated Flowfields // AIAA Journal, 1996. Vol. 34. № 4. P. 756–763.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СПЕКТРОВ ПЕРВИЧНО-ВЫБИТЫХ АТОМОВ ПРИ ЭЛЕКТРОННОМ ОБЛУЧЕНИИ

Конысбаева А.А.

Конысбаева Айгерим Аскарровна – магистрант,

специальность: информатика,

кафедра информатики,

Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: статья посвящена рассмотрению теоретических аспектов спектров первично-выбитых атомов при электронном облучении. Рассмотрены закономерности при первичных процессах, изучен процесс развития радиационного каскада в кристалле.

Ключевые слова: первичные процессы, облучение, первично-выбитый атом, спектр, энергия.

Первичные процессы в твердых телах при радиационном воздействии – это процессы, в основе которых лежит возбуждение электронной и ядерной подсистем, смещение атомов кристаллической решетки из первоначальных равновесных положений и протекание ядерных реакций.

Конкретные закономерности при первичных процессах зависят от условий облучения и типа материала.

Под условиями облучения понимают:

- 1) тип, энергию и спектр частиц;
- 2) плотность потока частиц;
- 3) продолжительность облучения (дозу);
- 4) температуру при облучении;
- 5) сопутствующие внешние воздействия[1].

Для первичных процессов в твердых телах при радиационном воздействии наиболее значимыми факторами являются тип, масса, заряд, энергия (скорость) частиц, составляющих излучение, и пространственная плотность излучения.

Попадая в твердое тело, быстрая частица вовлекается в сложный процесс взаимодействия с электронами и ядрами атомов кристаллической решетки. По мере проникновения в глубь материала мишени частицы теряют свою энергию и, передав ее электронной и ядерной подсистемам, останавливаются.

В основе большинства явлений радиационной повреждаемости материалов лежит смещение атомов из узлов кристаллической решетки (рис. 1).

При столкновении налетающая частица, испытывая упругое или неупругое взаимодействие, передает атому мишени часть энергии.

Первично выбитый атом (ПВА) – это атом, смещенный из узла кристаллической решетки при непосредственном взаимодействии с частицей излучения. Если ПВА способен передавать другому атому решетки энергию $T_{Ed} >$, то он выбивает второй атом, который при том же условии смещает третий атом, и т.д. Таким образом высокоэнергетические частицы создают в твердых телах целые каскады атом-атомных смещений.

При облучении одним нейтроном $3 \cdot 10^{-13}$ Мдж (2 Мэв) алюминия и бериллия возникает соответственно 6030 и 454 пары Френкеля.

Первично выбитый атом (ПВА) с энергией около 540 эВ может рассеять энергию отдачи путем образования теплового пика, или так называемой горячей зоны. Горячая зона характеризуется следующими параметрами: размерами; временем существования; температурой[2].

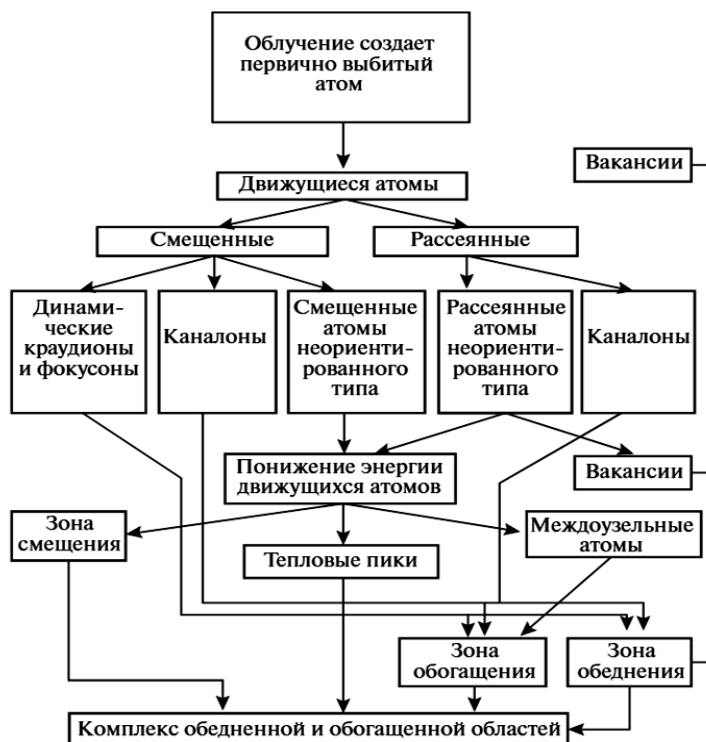


Рис. 1. Схема развития радиационного каскада в кристалле

Если энергия выбитого атома заметно превосходит E_d , то он способен выбить из решетки другой атом.

В конце пути первично выбитого атома создается лавина смещений и возникает некоторая область с высокой концентрацией дефектов. Эта область называется зоной или пиком смещения и имеет размеры порядка 20 - 100 Å. В момент выделения энергии вещество в зоне расплавляется, часть атомов покидает зону. Через 10⁻¹⁰ с энергия из зоны отводится в окружающее пространство и атомы зоны конденсируются, повторяя решетку окружающей матрицы. При этом большинство возникших пар Френкеля рекомбинирует, однако зона все же оказывается насыщенной точечными дефектами. В дальнейшем концентрация дефектов в зоне понижается в результате теплового отжига. Скорость отжига определяется температурой образца.

Кроме того, от спектра первично выбитых атомов зависит доза, при которой появляются фиксируемые поры.

Коэффициент распыления, определяемый как отношение числа выбитых атомов к числу ионов, падающих на мишень, является наиболее важным параметром, характеризующим процесс ионного распыления. Первостепенная задача каждой теории ионного распыления состоит в том, чтобы, не используя дополнительных подгоночных параметров, вычислять коэффициенты распыления на основании данных, характеризующих материал мишени и бомбардирующие ионы. Существует много способов экспериментального определения коэффициентов распыления. К ним относятся способ радиоактивных индикаторов, спектроскопические способы, способы, основанные на изменении резонансной частоты кварцевого кристалла, используемого либо в качестве мишени, либо в качестве подложки, и на изменении электрического сопротивления или работы выхода (термоэлектронной эмиссии) материала мишени. Во всех способах калибровка осуществляется по непосредственному взвешиванию мишени[3].

После замедления первично выбитого атома до пороговой энергии ионизации вся оставшаяся энергия тратится на упругие столкновения.

Обобщая результаты изучения, можно сделать следующие выводы: число первично выбитых атомов не определяет уровень радиационного облучения металлов; заметную роль в

создании упрочняющих дефектов и барьеров играют высокоэнергичные ПВА, которые создают субкаскадную структуру в облучаемом материале; в довольно широком интервале температур - от гелиевой до 0,2 Тпл.

Быстрые нейтроны претерпевают упругие соударения, подобные столкновениям бильярдных шаров, передавая выбитым атомам энергию, достаточную для того, чтобы они могли оторваться от молекулы или решетки. Обладая высокой энергией, они вызывают возбуждение как вторичный эффект.

Теория показывает, что один нейтрон может вывести из равновесного состояния при помощи выбитых атомов до 300 атомов в алюминии. Такие сильные нарушения в кристаллической решетке создают в ней дефектные места.

При облучении электронами энергия отдается атомам малыми порциями, недостаточными для того, чтобы первично выбитый атом мог вызвать дальнейшие смещения. Поэтому в результате рассеяния электронов в веществе образуются лишь одиночные дефекты. Действие у-квантов на вещество по результатам близко к облучению электронами, поскольку у-кванты взаимодействуют с атомами облучаемого вещества не непосредственно, а через образованные ими быстрые электроны. Благодаря малому поглощению у-кванты глубоко проникают в вещество, поэтому глубина повреждения вещества в этом случае значительно больше, чем при облучении электронами. Однако интенсивность воздействия у-квантов соответственно меньше[4].

Основной количественной характеристикой процесса ионно-плазменного (катодного) распыления является коэффициент распыления S - количество выбитых атомов из поверхности мишени одной бомбардирующей частицей.

Основной количественной характеристикой процесса ионно-плазменного (катодного) распыления является коэффициент распыления $\bar{S}$ - количество выбитых атомов из поверхности мишени одной бомбардирующей частицей.

При облучении вещества электронами энергия отдается атомами малыми порциями, недостаточными для того, чтобы первично выбитый атом мог вызвать дальнейшие смещения. Таким образом, в результате рассеяния электронов могут создаваться лишь одиночные дефекты. Это происходит потому, что у-лучи взаимодействуют с атомами облучаемого вещества не непосредственно, а через первоначальное образование быстрых электронов, которые в свою очередь воздействуют на атомы через упругие столкновения. Особенностью у облучения является то, что благодаря малому поглощению в веществе глубина проникновения у-лучей и, следовательно, глубина повреждения вещества существенно больше, чем в случае облучения пучком электронов. Разумеется, при этом интенсивность воздействия соответственно меньше.

Список литературы

1. Луцик Ч.Б., Луцик А.Ч. Распад электронных возбуждений с образованием дефектов в твердых телах: учебное пособие. М.: Наука, 1989. 264 с.
2. Свердлова О.В. Электронные спектры в органической химии. 2-изд. Л.: Химия, 1973. 248 с.
3. Кидибаев М.М. Радиационно-стимулированные процессы в кристаллах (Li, Na)F-U, Me. Каракол-Екатеринбург: ИГУ УГТУ, 1999. 220 с.
4. Фок М.В. Разделение сложных спектров на индивидуальные полосы при помощи метода Аленцева. // Труды ФИАН СССР. 1972. Т. 59. С. 3 -24.

ИСТОКИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Романов Э.В.¹, Лелецкий А.В.², Лабунин К.А.³

¹Романов Эдуард Викторович – студент,
кафедра английской филологии,
Институт иностранных языков;

²Лелецкий Александр Владимирович – студент;

³Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,
кафедра зоологии,

Институт естественных наук и биотехнологии,
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,
г. Орёл

Аннотация: в статье описываются исторические этапы развития российского образования. Также выделяются личности, повлиявшие на зарождение и развитие образования в России.

Ключевые слова: образование, школа, обучение, письменность.

На протяжении многих веков люди постоянно испытывали необходимость передачи различных умений и знаний от одного поколения другому. Возникновение письменности стало толчком в развитии образования, потому что письмо, по сравнению с другими способами передачи информации, было более трудным, требовало специального обучения.

Кроме того, общество начало делиться на группы людей, занимающихся либо физическим трудом, либо умственным. Это стало причиной того, что в обществе появились различные специальности, в том числе и специальность учителя. Хотя в Киевской Руси писать умели еще гораздо раньше, в VI-VIII столетиях, грамота, по большей степени, нужна была при чтении церковных книг. Первый рукописный учебник – латинская грамматика «Донатус» – именно для этого и был создан в 1491 году. Русский дипломат Дмитрий Герасимов, его автор, считал, что учитель не должен изводить детей сложными и трудными для них знаниями [2].

Но ещё в X веке на Руси появляется нужда в образованных людях, которые могли бы вести летописи, составлять и записывать законы и дипломатические документы. Самыми образованными людьми того времени оставались монахи, поэтому одним из первых учебников был Псалтырь. Следующий этап в развитии образования – созданная монахами Кириллом и Мефодием азбука, которая легла в основу современного алфавита. Однако школа того времени не была похожа на современную. Задача ее была в том, чтобы научить грамоте, достаточно было того, что человек умел читать и писать. Не случайно один из первых учебников носит название «Начальное учение человеком, хотящим разумети письма словенского».

В XVI веке царь Иван IV издает указ, по которому все боярские сыны должны были обучаться грамоте [1]. Очень хорошо суть этого обучения передал В. Ян в своем рассказе «Никита и Микитка», показав, что обучали грамоте дьячки, причем дети сначала должны были выучить названия всех букв. Со временем в школах стали не просто обучаться грамоте, в них стали преподаваться основы наук.

Укрепление армии, развитие производства и торговли вызывали нужду в образованных людях, вызывали стремление к знаниям. Появляются различные школы: частные, монастырские, государственные и, наконец, в 1687 году распахивает двери для особо одаренных юношей Славяно-греко-латинская академия. В это же время создаются массовые государственные школы, которые дают только базовое начальное образование, но и этого было достаточно для обеспечения производственно-экономических потребностей.

Большой вклад в дело образования внесли справщик Савватий; Симеон Полоцкий, основавший первую академию; Карион Истомин, создавший «Лицевой букварь», который стал прообразом современного Букваря [2].

В последующие века для образования русского человека очень много сделали Н.И. Новиков, М.В. Ломоносов. Оказали влияние на образование и воспитание труды В. Белинского, А. Герцена, Н. Чернышевского, Н. Добролюбова. Особо нужно подчеркнуть значение деятельности В.Г. Белинского, который отстаивал гражданственность в образовании, считал необходимым знакомить детей с реальной действительностью, противопоставлял систему, пропагандировавшую гуманизм и уважение к личности ребенка, той системе воспитания, которая рекомендовала наказания детей. Необходимо отдать должное и К.Д.

Ушинскому, разработавшему новую идею в дидактике. Он смог объединить стремления общества и народность в образовании, считая, что дети с самого раннего возраста должны знакомиться с народной культурой, овладевать родным языком, призывая укреплять в детях любовь к народу, воспитывать патриотизм.

Список литературы

1. Гуркина Н.К. Г24 История образования в России (X-XX века): Учеб. пособие / СПбГУАП. СПб., 2001. 64 с.
2. Леонтьев А.А. История образования в России от древней Руси до конца XX века / Газета "Русский язык". № 33. 2001.

ПЕРЕМЕНИ В СОЦИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ОБЩЕСТВА РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ПОСЛЕ КРЕСТЬЯНСКОЙ РЕФОРМЫ

Романов Э.В.¹, Лелецкий А.В.², Лабунин К.А.³

*¹Романов Эдуард Викторович – студент,
кафедра английской филологии,
Институт иностранных языков;*

²Лелецкий Александр Владимирович – студент;

*³Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологий,
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,
г. Орёл*

Крестьянская реформа начала 1860х годов в Российской Империи повлекла за собой масштабные перемены в обществе. Формировался рабочий класс и класс буржуазии, менялась вся социальная структура общества. Претерпели значительное изменение дворянское сословие и крестьянство. Отмена крепостного права повлекла за собой рост промышленного производства быстрыми темпами[1]. На развитие экономики повлияли и инвестиции иностранного капитала. Очень быстро в стране стали появляться новые фабрики и заводы, требовалось значительное количество рабочей силы, в связи с чем развивался класс пролетариата, в него переходило бывшее крестьянство.

Перемены в дворянском сословии. До проведения крестьянской реформы дворяне составляли главную опору для государственного строя. После произошедших в обществе перемен дворянство по-прежнему имело статус господствующего сословия, но постепенно стало сдавать свои позиции. Дворяне по-прежнему имели ряд привилегий: все уголовные и административные дела рассматривались строго в судебном порядке; вопрос о лишении дворянского статуса мог подниматься только в случае особенно тяжелых преступлений, лишение производилось по судебному решению[3].

Отмена крепостного права отразилась на дворянах следующим образом: юридическая зависимость крестьянина от помещика была ликвидирована; сокращение земель, принадлежащих дворянам, существенное обеднение дворян, нередки случаи полного разорения. В итоге, часть дворян приобретает какие-либо предприятия и переходит в класс буржуазии, часть поступает на государственную службу.

Перемены в крестьянстве. Указ Александра II формально сделал крестьян свободными. Однако на самом деле имелся ряд серьезных сложностей. Обладая совсем маленьким земельным участком, крестьяне были вынуждены брать у помещика земли в аренду и обрабатывать личными орудиями труда, работать в качестве оплаты на земле помещика[3]. Появилась необходимость переходить в класс пролетариата, устраиваясь на работу по найму. Маленький земельный надел не мог прокормить крестьянскую семью и люди просто нанимались на заработки. Они могли стать батраками, работая на чужой земле за плату или же рабочими на фабрике или на заводе.

Формирование класса буржуазии. Базой для формирования класса буржуазии в Российской Империи являлось купечество. Формально, зарождение этого социального класса в России началось еще в начале 19 века. Купечество, скопившее достаточную сумму капитала, могли вложить эти средства в какую-либо отрасль промышленного производства[2].

Зачастую эти люди не оставляли торговлю, перейдя в класс капиталистов. Они совмещали владение средствами производства и торговую деятельность.

Люди, перешедшие в класс буржуазии, состояли, главным образом, из бывших дворян, которые перестали быть помещиками и не стали чиновниками, зажиточного крестьянства, скопившего достаточно средств для начала предпринимательской деятельности, иностранных капиталистов, ведущих дела в том числе в России.

Формирование класса пролетариата. Логично, что с появлением капиталистов, владеющих средствами производства, появился и класс пролетариата, который трудился на предприятиях. Это были свободные рабочие, которые устраивались на работу, формально, по своей воле. Они состояли из горожан, которые устраивались на предприятие, крестьян, перешедших в рабочий класс в силу невозможности далее вести земледельческий образ жизни.

В целом, можно отметить, что крестьянская реформа дала толчок к огромным переменам в социальной структуре российского общества.

Список литературы

1. Зуев М.Н. История России: Учебник. М.: Высшее образование, 2007.
2. История России в вопросах и ответах. /Сост. С.А. Кислицын. Ростов-на-Дону, 1999.
3. Попов Г.Х. Крестьянская реформа 1861 г. Взгляд экономиста. Истоки: вопросы истории народного хозяйства и экономической мысли. М: Ежегодник, 1989.

УТОПИЯ КОНСТИТУЦИОННОЙ МОНАРХИИ

Романов Э.В.¹, Лелецкий А.В.², Лабунин К.А.³

*¹Романов Эдуард Викторович – студент,
кафедра английской филологии,
Институт иностранных языков;*

²Лелецкий Александр Владимирович – студент;

*³Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологий,
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,
г. Орёл*

Последние годы среди историков и обывателей всё чаще встаёт вопрос о том, могла ли Царская Россия пойти по мирному пути создания конституционной монархии, которая бы позволила избежать октябрьскую революцию и многочисленные жертвы среди населения, во время гражданской войны?

Предпосылки. Разговоры о создании конституционной монархии начались задолго до 1917 года, ставшего роковым в истории Российской Империи [1]. Ещё император Александр I предлагал ввести пробные проект конституционной монархии на примере Польши, чья восточная часть принадлежала России.

Во-многом конституция в Польше, принятая в 1815 году, была политическим экспериментом, что было связано с двумя причинами: 1) появление и развитие гуманны настроений в Европе, последствие восстания декабристов, изменение социально-политического положения в государстве; 2) отделение враждебного иного народа и создание подконтрольной формально свободной территории. Эксперимент не удался и уже в 1832 году Николай I отменил Конституцию Польского Царства.

Не случайно выбор пал именно на Польшу. После раздела государства между странами-победителями, население стало агрессивно относиться к захватчикам, в связи с чем усилились национальные настроения. Дав полякам относительную независимость Российская Империя всё равно контролировала общественный и политический строй государства, но при этом инициатива Польше не подавлялась.

Политическая ловушка. Необходимость изменить общественный строй назрела ещё до отмены крепостного права, но изменение статуса большинства населения увеличила её в несколько раз. Сословные границы быстро начали стираться – бывшие крестьяне подавались в город, где становились рабочими, увеличилась политическая жизнь населения. Вчерашние крестьяне, едва знавшие название месяцев и отмерявшие все меры на глаз, стали интересоваться деятельностью власти[2].

Самодержавие, как форма абсолютной монархии, начала себя изживать – меняющемуся обществу требовалась гибкая политическая система[3]. Идеи гуманизма и просветительства давно витали в воздухе, однако на смену им подкрался социализм, воздвигшим главной ценностью человека и его труд. Стоит понимать, что в то время не существовало никаких законов, которые бы защищали рабочее население от произвола хозяев предприятий и цехов.

Дом Романовых прочно держался за трон, не желая ограничивать собственные права. Дворянство поддерживало эту идею, так как полновластное правление императора позволяло аристократам держаться на плаву. Глухая стена, в которую превратилась власть, сильнее вводило народ в негодование, а подпольные революционные кружки стали набирать обороты. В конце концов, власти был объявлен унизительный, по её мнению, ультиматум, который Николай II отказался выполнять[3]. Отказ от короны также оказался нечестным номером – так как император отказался и за своего сына, который по закону, должен был сделать это сам, что делало его отречение незаконным и давало лазейку.

Почему не вышло, как в Англии? Идеальным образцом конституционной монархии являлась Великобритания, чей опыт планировалось взять за основу при постройке нового монархического государства. Основная ошибка заключалась в том, что дом Романовых не только не был готов разделить власть с правительством, но и в том, что высшие чины поддержали императорский дом, в то время как в Англии именно дворянство ограничило власть короля, заставив его подписать Билль о Правах в результате Английской революции 1640-1660 годов. Кроме того, монархическая империя столкнулась с более сильным противником – социалистами, существовавшими к тому моменту более 50 лет и обладавшими реальной возможностью сопротивления самодержавию.

Список литературы

1. *Исаев И.А.* История государства и права России: учебник. М., 2005.
2. История государства и права России / отв. ред. Ю.П. Титов. М., 2006.
3. Кризис самодержавия в России, 1895-1917 / [Б.В. Ананьич, Р.Ш. Ганелин, Б.Б. Дубенцов и др.; Редкол.: В.С. Дякин (отв. ред.) и др.]. Л. : Наука : Ленингр. отд-ние, 1984. 664 с.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАЧАЛА XIX ВЕКА

Романов Э.В.¹, Лелецкий А.В.², Лабунин К.А.³

*¹Романов Эдуард Викторович – студент,
кафедра английской филологии,
Институт иностранных языков;*

²Лелецкий Александр Владимирович – студент;

*³Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологии,
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,
г. Орёл*

Романтизм — это направление в литературе XIII— XIX века, отражающее стремление автора противопоставить мечту реальному миру.

Характерные черты:

Необычное изображение действительности, обстановки, героев. Романтический персонаж представлен в исключительных ситуациях [1]. Представители зарубежной литературы: Гюго, Байрон, Гёте, Гофман. Русские писатели и поэты: Рылеев, Жуковский, Пушкин, Лермонтов, Гоголь, Горький.

Реализм — литературное направление XIX-XX веков, отражающее реальные события из жизни. Характерные черты: Одной из главных проблем направления является тема Отечества. Типичные литературные персонажи и способы изображения реальности. Действия должны происходить в определенном историческом периоде, где происходят события отражающие действительность. Представители русской литературы: Пушкин, Грибоедов, Лермонтов, Гоголь, Тургенев, Толстой, Достоевский.

Романтизм и реализм в литературе XIX века. Русский романтизм был рождён не только под влиянием западной литературы, но и общественным подъемом в России после Отечественной войны 1812 года.

А в 1830-1840-е годы в России всё отчётливее заявляет о себе реализм с его стремлением к правдивому, объективному изображению жизни в ее естественном течении и жизнеподобных формах.

После подавления в 1825 году восстания декабристов, выступает в русской литературе Лермонтов. Драматические события декабря 1825 года нашли отражение в его литературных творениях, наполненных трагизмом и разочарованием. Поэмы "Мцыри", стихотворение "Смерть поэта" и "Белеет парус одинокий" является ярким примером произведений реализма [2].

Одним из выдающихся произведений в направлении реализм стал роман в стихах А.С. Пушкина «Евгений Онегин», его трагедии «Борис Годунов», его проза, например, «Капитанская дочка», «Повести Белкина». А начало эпохи романов в прозе обозначили «Герой нашего времени» Лермонтова и «Мертвые души» Н. В. Гоголя.

Нравственно-философская проблематика русской литературы Эпоха романов занимает всю вторую половину XIX века, и только в самом конце столетия, в творчестве А. П. Чехова, ведущее место займут малые эпические формы— рассказ и повесть.

К числу наиболее выдающихся романов, появившихся во второй половине XIX века, относятся такие произведения, как: «Обломов» И.А. Гончарова; «Отцы и дети» И.С. Тургенева; «Преступление и наказание», «Идиот», «Бесы» и «Братья Карамазовы» Ф.М. Достоевского; «Война и мир», «Анна Каренина», и «Воскресение» Л.Н. Толстого; «Господа Головлевы» М.Е. Салтыкова-Щедрина.

Шестидесятые годы — время общественного пробуждения накануне и после реформы 1861 года, отменившей в Российской Империи крепостное право. Авторы романов, созданных в 1860-е годы (Гончаров, Тургенев, Достоевский, Л. Толстой) не были непосредственными участниками обострившейся в то время общественной борьбы, но их произведения, отразившие события тех или иных лет, по-своему были в нее вовлечены [2]. Современность в их произведениях выступала не только в конкретных примерах, но и как проявление вечных законов жизни, без постижения которых невозможно изображение мира и человека в нем.

Герои этих романов — люди незаурядные, не удовлетворенные своей жизнью, озабочены ее переделкой или изменением самих себя, или того и другого и другого вместе. Таков тургеневский Базаров, таковы Пьер Безухов и Андрей Болконский Толстого. Совершивший убийство Раскольников размышляет над главными вопросами человеческого существования на земле.

Такие герои и определили ту нравственно-философскую проблематику русских романов начала XIX века, которая остаётся существенной для людей на все времена. Именно с утверждающим началом и связан поучительный характер романов, продолжающих эту традицию русской литературы из глубины веков.

Список литературы

1. Лебедева О.Б. История русской литературы XVIII века: учеб. для студентов вузов. М., 2003.
2. История русской литературы XI—XIX веков: учебник для вузов / под ред. Н.И. Якушина. 2-е изд. Москва: Русское слово, 2013. 633 с.

THE ASPECT AND INFLUENCE OF USE THE GLOBAL INTERNET IN TOURISM

Khurramov O.K.¹, Fayzieva S.A.², Saidova F.K.³

¹Khurramov Ortikjon Kayumovich – Senior Lecturer;

²Fayzieva Sayyora Annamuradovna – Senior Lecturer;

³Saidova Feruza Kamalovna – Lecturer,

DEPARTMENT OF SERVICE SPHERE ECONOMICS,

BUKHARA STATE UNIVERSITY,

BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article deals with the aspect and influence of use the global internet in tourism. Tourism today is a global computerized business, which involves the major airlines, hotel chains and tourist corporations around the world.*

Keywords: *Internet, economics, information technology, communication systems, tourism.*

UDC 330.47

DOI: 10.24411/2413-2071-2019-11301

Today, the Internet is one of the main objects of information. For any question, the answer can be found on the Internet. The Internet is an inexhaustible source of information. This is a fast connection and access. Internet possibilities are endless, and every day we can be witnessed of it again and again.

In every second millions of people are communicating. What was the creation of file-sharing resources? The desire of people to communicate has grown in the creation of numerous social networks. There was many on-line, chats, websites, and the number is increasing on a gigantic scale.

Tourism today is a global computerized business, which involves the major airlines, hotel chains and tourist corporations around the world. Modern tourism product becomes more flexible and individual, more attractive and affordable for consumers.

The personal computer and the Internet, their availability and reliability, promote the penetration into all spheres of the society of the new information technologies. These technologies are perhaps the first in the history of mankind, providing a productivity growth in the service sector. This is the case today, and in tourism. After all, tourism and information are inseparable: the decision about the trip is taken based on information; the tour itself at the time of purchase - just the same information; information exchanged hundreds of times a day all participants travel market. So, we need to be able to work with information, collect, process, and based on it to take the right decision.

By taking advantage of computer technology, modern travel company, confidently and successfully operates today, laying the foundation for future prosperity. The relevance of this study due to the development of automation and the use of electronic technology in the field of tourism industry. Promotion of standard information technology contributes to more efficient management of maintenance activities of travel agencies. Advertising on the Internet is interactive. If the company daily monitors the state of the market makes a new special offer, changes direction according to the current situation, then it is successful, because of the promotion of the product through the Internet. Online tourism is becoming one of the most effective vertical markets, where 64% of transactions conducted through the Internet, while in the rest of the figure is between 30% and 40%. Well-known fact that the effectiveness of direct marketing of tourist services in the media is reduced. The search for alternative forms of advertising results in the travel agency to the idea of its own presence on the World Wide Web. The first and one of the most important steps is to create a site. It is now difficult to imagine effective work travel company without its own website. For the tour operator it is extremely convenient channel of communication with the agencies to a travel agent - quick access to the customers.

The huge tourist market competition in Internet advertising is the most convincing proof that the advertising of a travel company in the Internet gives tangible results at the lowest cost. At the moment, a rare tourist company dispenses with internet-on-advertising, because in today's market it is not permissible to disregard such an active source of customers. The fight for the best promotional item starts long before the start of the tourist season, and despite the large number of tourist sites, the most advantageous positions require advance booking.

References

1. *Djuraeva Z.T., Khurramov O.K.* Specialty of the usage of electronic marketing in tourism // International Scientific and Practical Conference World science. ROST, 2015. T. 4. № 4. С. 61-65.
2. *Olimovich D.I.* Tourism potential of Uzbekistan // *Lucrările Seminarului Geografic "Dimitrie Cantemir"*, 2015. T. 40. S. 125-130.
3. *Ibragimov N., Xurramov O.* Types of competition in destination marketing and 6A mod-el of competitiveness, 2015.
4. *Хуррамов О.К.* Как мы можем использовать интернет-маркетинг в сфере гостиничной индустрии // *Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России*, 2017. С. 344-349.
5. *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.
6. *Файзиева С.А., Узбекистан Р.* Перспективы развития туристической отрасли в Республике Узбекистан. Prospects of tourism industry in the Republic of Uzbekistan // *Редакционная коллегия: С.В. Дусенко—доктор социологических наук, профессор Н.Л. Авилова—доктор исторических наук, профессор*, 2017. С. 448.
7. *Саидова Ф.К.* Современные тенденции развития международного туризма // *Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России*, 2017. С. 108-113.
8. *Tokhirov J.R., Khurramov O.K.* Basic concepts, directions and forms of eco-tourism // *Приоритетные направления развития современной науки молодых учёных аграриев*, 2016. С. 544-548.
9. *Таджиева С.У., Кодирова М.М.* Основные направления развития программы локализации в Узбекистане // *Современные тенденции развития науки и производства*, 2016. С. 374-377.
10. *Juraev A., Sobirov T.* Content based instruction in teaching tourism and economics courses // *Proceedings of the International Scientific Conference. Volume I*, 2017. T. 208. С. 215.
11. *Хуррамов О.* Особенности использования маркетинговых инструментов в социальных медиа // *Alatoo Academic Studies*, 2016. № 2. С.236-249.
12. *Таирова М.М.* Оптимизация инфраструктуры туризма в Бухаре // *Вопросы науки и образования*, 2018. № 15 (27).
13. *Rustamovna T.H., Anvarovich K.A.* The role of small businesses to improve the export potential // *Academy*, 2016. № 12 (15).
14. *Орипов М.А., Давлатов С.С.* Развитие сектора животноводства в Бухарской области // *Вестник науки и образования*, 2018. №18-1 (54).
15. *Таирова М.М.* Уровень развития туристской инфраструктуры в республике Узбекистан // *Вопросы науки и образования*, 2018. № 15 (27).

ОСНОВНЫЕ УЧЕНИЯ РИМСКИХ СТОИКОВ

Романов Э.В.¹, Лелецкий А.В.², Лабунин К.А.³

¹Романов Эдуард Викторович – студент,

кафедра английской филологии,

Институт иностранных языков;

²Лелецкий Александр Владимирович – студент;

³Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,

кафедра зоологии,

Институт естественных наук и биотехнологии,

Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева,

г. Орёл

Римские стоики стали реформаторами в содержании своих идей. Они пошли дальше, развивая и отвергая взгляды многих философов, преследовавшие идеи о государствах-«полисах» и прославлявших Римскую Империю времен правления Гая Юлия Цезаря. Римские стоики в основу своих убеждений ставили индивидуализм личности, который, по их мнению, должен быть первостепенным между личностью и обществом[1].

Они также руководствовались велениями судьбы в решении значимых вопросов и отвергали влияние политики. Самыми известными последователями данного философского направления мысли являются: Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий Антоний.

Сенека. Данный мыслитель и философ в первую очередь был известен современниками как деятельный и влиятельный государственный сенатор, который вел постоянные политические интриги, некоторые из которых приводили к печальным последствиям в жизни его приближенных. В основе его взглядов и идей лежала мысль о том, что все по своей человеческой и душевной природе свободны, независимо от того, кто какое положение занимает в обществе[2]. Говоря о рабстве, он склонялся к тому, что рабы, внутренне, все обладают безграничной и всеобъемлющей свободой, которая никак не отражает их зависимую внешнюю оболочку тела.

Судьба и мысли фаталистской направленности были также главенствующими в его философии. Он твердо был убежден в том, что судьба уже дарована человеку и его жизненный путь определен. Никакие внешние политические или иные общественные факторы не в силах изменить его судьбу. Человеку необходимо стойко переживать все возникающие на его пути преграты и радоваться возникновению надежды на лучшее.

Сенека также внес свое слово в развитие космополитической идеи. Мыслитель склонялся к тому, что Вселенная является большим и безграничным, естественным «государством», членами которого являются все общество, которые признают его права[2]. Независимо от того, признают индивиды такое государство или нет, они уже априори с рождения являются его субъектами.

Эпиктет. Мысли и воззрения Эпиктета во многом схожи с идеями Сенеки, который как раз и развивал основные постулаты римского стоицизма. Эпиктет много говорил на тему того, что всем руководствуется судьба, которая предопределила жизни человека. Люди не могут повлиять на нее или подвергнуть существенным изменениям. Им приходится лишь мириться с тем, что им уготовано.

Эпиктет, также, призывал к тому, чтобы каждый член общества стремился к совершенствованию. Оно основано на достижении каждым членом общества личной, нравственной «высоты», которая определяет его индивидуальность. Также, Эпиктет отрицал богатство и резко негативно отзывался о рабстве. Говоря о рабстве, он делала акцент на то, чтобы люди, которые сами не хотели становиться рабами, не превращались бы в рабов подданных. Про господа и вельмож он говорил, что если они не могут обойтись без дополнительных «услуг», то сами прежде всего сами рабы[3].

Марк Аврелий Антоний. В основе учений данного мыслителя развита мысль о том, что государство представляется равным субъектом со всеми присущими ему правами и обязанностями. Основано оно должно быть на равенстве и свободе ее индивидов.

Марк Аврелий Антоний закладывал идеи об общем разуме и общем законе, который будет занимать господствующее положение в регулировании отношений. Мыслитель указывал на то, что все люди являются разумными существами в силу единства их мысли и взглядов на

создание и соблюдение законов[1]. Он полагал и считал значимым, чтобы люди пришли к единому пониманию мира и мыслили в одном, понятном и едином для всех направлении. А оно уже связано с основными положениями, которые вырабатывают римские стоики.

Список литературы

1. *Адо П.* Что такое античная философия? / пер. с фр. В.П. Гайдамака. М.: Изд-во гуманитарной лит-ры, 1999. 320 с.
2. *Сенека.* Нравственные письма к Луцилию. Трагедии / пер. с лат. и вступ. ст. С. Ошерова; сост. и научн. подгот. текста М. Гаспарова; комм. С. Ошерова и Е. Рабинович. М.: Худож. лит., 1986. 543 с.
3. *Чертков В.Г.* Римский мудрец Эпиктет. Его жизнь и учение. М.: Просвещение, 1995, 347с.

PRAGMATIC AND FUNCTIONAL FEATURES OF ENGLISH APHORISMS

Solieva M.A.¹, Kenjaeva K.A.², Kuchmuradova G.Kh.³

¹Solieva Malika Abduzukhurovna - PhD, Associate Professor;

²Kenjaeva Kamila Anvar qizi - Undergraduate Student,
DEPARTMENT OF COMPARATIVE LINGUISTICS,
NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN,
TASHKENT;

³Kuchmuradova Gulnora Khatamovna - Senior Teacher,
DEPARTMENT OF GENERAL SCIENCES,
YANGIER BRANCH
TASHKENT CHEMICAL-TECHNOLOGICAL INSTITUTE, YANGIER,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *this article is devoted to the study of English aphorism as part of text (discourse), as well as its pragmatic and functional features. The use of complex methods allowed to reveal that from the point of view of pragmatics, an English aphorism combines the realization of textual norms and norms of "live" speech act.*

Keywords: *aphorism, text, discourse, pragmatic, frame structure, maxim.*

The relevance of the study is due to the growing scientific interest in the pragmatic and cognitive aspects of the text against the background of close attention to human speech activity directly related to the processes of meaning formation, including aphorisms. "Aphorism is a witty verbal miniature, a statement, sometimes paradoxical and always wise, apt and revealing the unusual side of the ordinary" [1, 24]. Thus, aphorism is considered as a kind of a linguistic sign of the highest complexity possessing the semiotic and communicative status that allows to consider the aphorism both as type of the small-format text, and as type of the statement. The corpus of the study was collected aphorisms in printed publications, as well as some electronic collections of aphorisms on the Internet.

The paper uses a complex **methodology**: component analysis, contextual analysis, logical-grammatical analysis, frame analysis and pragmatic analysis of the statement.

Discussion. Having analyzed the scientific works on the theory of intertextuality, theory of discourse, theory of hidden meaning, theory of comic, pragmalinguistics of the statement, theory of frames [1, 9-37], it became clear that the themes of English aphorisms are very diverse (religious, household, etc.). The realization of the category of intertextuality in the English aphorism has a radical influence on meaning formation, due to the fact that the intertext, functioning in the aphorism as a secondary nominate, implicates various features of the prototext, and the actualization of its dialogical connections in a special way involves all kinds of discursive information [2, 19]. Thus, the specificity of intertextual interaction lies in the fact that in its overwhelming majority (in 286 aphorisms, which is 84% of the corpus) the elements of text interaction represent the original text in the aphorism in a compressed form. Intertextual inclusion is formed as a result of semantic compression of the precedent text on the principle of metonymic transfer from the whole (prototext) to the particular (allusion, quotation or reminiscence).

The analysis of the corpus showed that due to the actualization of dialogical connections of an aphorism with a particular prototext at the level of textual information, asymmetry between syntagmatic and paradigmatic connections in the following semiotic layers of an aphoristic text is manifested: 1. At the stylistic level – in the form of rhetorical contrast, understood as a sharp transition from the high style of narrative to the low one. 2. At the lexical and semantic level – in the form of an ironic rethinking of the precedent phenomenon. 3. At the logical-semantic level – in the form of a logical contradiction between the dictum and the mode. Violations of the principle of communicative cooperation become a feature of pragmatic information in the aspect of actualization of intertextual connections of the aphorism. The category of intertextuality of the English aphorism is significant both in terms of a comprehensive impact on the nature of the discursive process, and in terms of generalization of the addressee of discursive information into a semantic whole. The study allowed us to conclude that the increment of the meaning of the considered English aphorisms is modeled as a set of disjunctive relations in the structure of discourse.

Results. The study of pragmatic features of English aphorisms in the aspect of meaning formation allowed to draw the following conclusions: 1. Cognitive structure of an English aphorism is defined as a "frame structure" [3, 61], which is based on a set of non-free, predictable associations. Pragmatic features of the "frame structure" are: reference, stability and hierarchical organization. 2. The restructuring of the "frame-structure" becomes possible when, masquerading as a lower frame on the surface-semantic and surface-syntactic levels, the "viral frame" fills one of the slots of the "frame-structure" allowing creative interpretation of the statement. 3. From the point of view of pragmatics, aphorism combines realization of text norms with realization of norms of the "live" speech act. Shifts in the ordering of system relations at the stylistic, lexical, logical, semantic and cognitive levels of discourse flow correlate with violations of one or another postulate of speech cooperation. 4. The exploitation of the maxim on the paradigm axis of the aphoristic text leads to the emergence of the ambiguity of the aphoristic text.

References

1. Grays P. Pragmalinguistics of the Message. Dallas: UTC, 2016.
2. Kristeva Yu. Intertexts. Ithaca: Cornell University, 2009.
3. Van Deyk T.A. Discourse Strategies. Ithaca: Cornell University, 2009.

КРОСС-ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ПАРАЛЛЕЛИЗМ МЕЖДУ УКАЗАТЕЛЬНЫМИ И ВОПРОСИТЕЛЬНЫМИ МЕСТОИМЕНИЯМИ Нормаматова Д.Т.

*Нормаматова Дилфуза Турдикуловна - старший преподаватель,
межфакультетская кафедра английского языка,
Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан*

Аннотация: в данной статье рассматриваются два типа выражений, которые существуют во всех языках: указательные и вопросительные. Показано, что указательные и вопросительные слова имеют некоторые общие черты. Они пересекают границы нескольких классов слов и кодируют одни и те же семантические признаки: лицо, вещь, место, направление, способ, время и количество.

Ключевые слова: местоимение, указательный, вопросительный, класс слов, семантические признаки.

Центральной гипотезой данного исследования является то, что кросс-прагматический параллелизм между демонстративными и вопросительными местоимениями мотивируется их грамматическими функциями: оба типа местоимений инициируют поиск информации руководствуясь своими семантическими и синтаксическими особенностями. Кроме того, указательные и вопросительные местоимения имеют особый статус в английском языке. Хотя оба типа местоимений обычно считаются грамматическими маркерами, они не выполняют обычные грамматические функции. Грамматические маркеры организуют информационный поток в текущем дискурсе, тогда как основные указательные и вопросительные местоимения непосредственно связаны с взаимодействием говорящего и слушающего.

Традиционная грамматика различает 5 основных типов местоимений: указательные, вопросительные, неопределенные, относительные и личные местоимения. 3 из 5 типов – неопределенные, относительные и личные местоимения – обычно происходят от других лексем [1, 29]. Фактически, их главным историческим источником являются указательные и вопросительные местоимения: неопределенные местоимения основаны на безударных вопросительных словах, относительные местоимения могли развиваться из указательных или вопросительных местоимений, а местоимения третьего лица часто происходят от указательных местоимений.

Демонстративные местоимения (дейктический термин) выполняют функцию сосредоточения внимания слушателя на элементах окружающей ситуации. Вопросительные местоимения – это вопросительные слова, которые побуждают слушателя искать определенную информацию в своем хранилище знаний. В межкультурном отношении демонстративные и вопросительные предложения кажутся исторически не связанными; по крайней мере, нет

очевидного диахронического пути, ведущего от одного к другому. Однако, хотя демонстративные и вопросительные местоимения исторически не связаны, они поразительно похожи. Они, как правило, кодируют одни и те же семантические признаки и обладают рядом морфосинтаксических свойств: оба типа выражений инициируют поиск информации, руководствуясь своими семантическими и синтаксическими особенностями. Кроме того, указательные и вопросительные местоимения имеют особый статус в языке. В функциональной лингвистике слова и морфемы обычно делятся на 2 основных типа: лексические выражения и грамматические маркеры. Поскольку демонстративные и вопросительные местоимения являются закрытыми классовыми элементами, которые часто используются с языковыми внутренними функциями, они обычно считаются грамматическими маркерами; однако они не выполняют обычные грамматические функции (т. е. внутренней функции языка): оба типа выражений обычно используются в качестве директив, которые инструктируют слушателя искать определенную часть информации вне дискурса (т.е. в окружающей обстановке или в хранилище знаний слушателя). Более того, в то время как грамматические маркеры обычно выводятся из лексических выражений, указательные и вопросительные предложения не могут быть прослежены до лексических элементов. Хотя и то и другое часто подкрепляется другими лексемами, ни в одном языке нет доказательств того, что новый демонстративный или вопросительный язык развился из лексического источника (если только лексический источник сначала не функционировал для усиления подлинного демонстративного или вопросительного значения) [2, 211]. Все это говорит о том, что указательные и вопросительные слова имеют особый статус в языке и должны быть отделены от подлинных грамматических маркеров.

Подводя итог, можно утверждать, что у указательных и вопросительных местоимений есть несколько поразительных общих черт: они пересекают границы нескольких классов слов; они кодируют одни и те же онтологические категории; они часто включают одни и те же деривационные морфемы; они обычно находятся под ударением.

Список литературы

1. *Diessel H.* Function and Form of Demonstrative and Interrogative Pronouns. Amsterdam: John Benjamins, 2009. 254 p.
2. *Ulan R.* Some General Characteristics of Interrogative Systems. // *Universals of Human Language*. 2018. Vol. 3. P. 211-248.

THE PROBLEM OF TRANSLATION OF ALLUSIONS RELATED TO PAINTING IN S. MAUGHAM'S "THE MOON AND SIXPENCE"

Turdikulova B.T.

*Turdikulova Barno Toirkulovna - English teacher,
INTERFACULTY DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES,
GULISTAN STATE UNIVERSITY,
GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is devoted to the study of allusions related to painting and their translation in the novel "The Moon and Sixpence" by S. Maugham.*

Keywords: *image, the theme of art, Maugham, model of art.*

One of the main characteristic features of the era of modernism is the interest of many authors and writers in the problems of the artist's self-consciousness, in the problems of the nature of the act of creation, in the problems of the laws of art perception, as well as in the problems of the use of intermedia techniques that can emphasize the connection between the works of architecture, music, fine art, theater, cinema and fiction. It is worth noting that the hero of many English books is a painter or a writer. These features characterize the commitment of a national character to certain types of art and are due to the peculiarity of the artistic traditions of the literature of a particular country. But this specificity is lost in the process of translation of literary works into different languages. In English literature, the theme of art and the artist is interpreted mainly in the socio-ethical aspect. This is the relationship of the creative person and society: hostility to the artist, his protest and attempt to defend creative independence, the drama of his fate. In the works of many famous writers, the image of the

artist's conflict with society was realized through the artistic embodiment of the real destinies of the impressionists and post-impressionists: for example, the image of Cezanne in Zola's "Creativity", the image of Gauguin in Maugham's "The Moon and Sixpence", the image of Van Gogh in I.Stone's "Lust for life", the image of Monet in "Light", and so on. So, the fate of the famous French painter Paul Gauguin served as a kind of model for Somerset Maugham's novel "The Moon and Sixpence", and Gauguin himself became the prototype of the main character of the novel – Charles Strickland. On the material of Maugham's novel "The Moon and Sixpence", one can see how the model of art and the world is built, the interdependence scheme "literature – painting" is realized, where painting is the referent of descriptions and characteristics that are directly related to a particular image. It is very important when translating the novel "The Moon and Sixpence" to preserve, to keep open and allusively mentioned the names of famous artists: Michelangelo, Manet, Rubens, Aivazovsky, Rembrandt and others, as well as the titles of their paintings. Most often, the names of French impressionist artists can be found in literary works of English modernist writers. It seems that this is due to the centrally veiled image of Paul Gauguin, whose name is revealed to the reader only through the picturesque allusions of the paintings of Strickland. Maugham draws allusive parallels not only with paintings, but also with facts from the life of artists. The preservation of such facts during the translation allows us to find common features in the fates of fictional artists and real ones. So, Dirk Strev, trying to prove the genius of Strickland, cites the situation from the biography of French artists as an argument: "But I know that he is a great artist. After all, Mane was laughed at once. Koro never sold any of his works during his life... The time will come and these pictures will cost more than all that you have in the shop" [2, p. 67]. In addition to direct biographical allusions between the main character of the novel, Strickland, and the painter Paul Gauguin, the novel, one way or another, contains an allusion that refers to famous paintings that the reader can guess about only possessing a certain level of knowledge. For example, Maugham writes: "One and the same feeling makes the human heart beat intensely at the sight of a beautiful woman. Gulf of Naples in the moonlight and Titian's "Position in the grave" [2, p. 144]. If the name of Titian's painting "The Position in the Coffin" is indicated directly and does not require decoding, then in the first case, a reference to another painting can not be determined immediately. In this case, Maugham had in mind the picture of Aivazovsky titled as "The Gulf of Naples in the Moonlight". In the introductory part, Maugham admits: "I never believed that I could write something out of nothing, I always needed some real fact or character as a starting point, but then my imagination, my invention, a sense of drama invariably turned all this into something that belongs exclusively to me" [1, p. 69]. Thus, we can say that the writer could not only use the plot of the picture, the image to translate into the language of literature, but also convey the colors of the picture, the character of the depicted, reflexively pushing away from the details, making his own personal artistic experience. The title of "The Moon and Sixpence" is a metaphor itself that indicates the choice made by Strickland: between security, stability, position in society and the realization of one's dreams, talents, the construction of one's castles in the open air, as opposed to a life entirely devoted to art, and life entirely devoted to monetary well-being, the translation of allusions related to art is the most urgent task of the translator of this work. In "The Moon and Sixpence" the theme of art and personality, the metamorphosis of life and creative human conflict with society, are the leitmotif topics and deserve further study of the deep.

References

1. *Guseva E.M.* Maugham and his heroes. // *Problems of Literature*. 2006. Vol. 3. P. 69-78.
2. *Maugham S.* *The Moon and Sixpence*. New York: Macmillan Press, 2017. 210 p.

О РАЗНОСТИ ПОДХОДОВ К ПЕРЕВОДУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КУЛЬТУРНОГО СОДЕРЖАНИЯ

Тогаева М.А.

Тогаева Махфуза Абдуназаровна – преподаватель,
межфакультетская кафедра иностранных языков,

Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: статья посвящена актуальным вопросам теории перевода, а именно – исследованию различных подходов к переводу художественной литературы в зависимости от культурного содержания оригинального текста.

Ключевые слова: одомашнивание, иностраннизация, эквивалентность, реалии, теория лингвистической относительности, теория непереводимости.

Известный лингвист Юлиан Хаус рассматривал перевод как замену оригинального текста другим текстом. Переводы являются посредниками между языками, обществами и литературой. Именно через перевод преодолеваются культурные и языковые барьеры. Очевидно, что перевод – это вторичное общение, поскольку он обеспечивает доступ к тому, что уже существует. Перевод – это не только языковой акт, но и культурный акт, так как язык и культура не могут быть разделены [1, 24]. Любой язык отражает и формирует реальность культуры, в которой он существует. Рассматривая перевод с точки зрения межкультурной коммуникации, он представляет собой очень сложный процесс, поскольку переводчик должен связать исходный текст, существующий в его культурной реальности, с целевыми коммуникативными условиями и целевой культурной реальностью. Перевод – это творческая работа, которая включает в себя понимание исходного текста, формулировку ментального представления смысла и перевод текста на другой язык. Любой перевод-это создание нового текста. Перевод художественной литературы – один из самых сложных видов перевода. Это можно объяснить задачами, которые стоят перед переводчиками. Характеристики художественного перевода обусловлены спецификой текстов такого рода. Воспроизведение авторского стиля, оказание прагматического воздействия на читателя, сохранение эстетического эффекта оригинального текста – вот основные проблемы перевода художественной литературы. Перевод заменяет оригинальный текст для людей, не знающих языка оригинала. Для большинства людей оригинальные тексты существуют только через их переведенные версии. Это источник других проблем, с которыми сталкиваются переводчики. Перевод должен передать авторскую идею, художественную реальность, созданную автором. Любому человеку трудно оставаться нейтральным, но переводчики должны передать текст точно так, как он был написан, не добавляя свои собственные замечания, мнения или отношение. Переведенные тексты и оригинальные версии должны вызывать те же чувства и эмоции у своих читателей. Перевод художественной литературы также должен оказывать эстетическое воздействие на ее читателей.

По мере развития теории перевода выделялись две стратегии перевода – иностраннизация и одомашнивание [2, 7]. Одомашнивание – это стратегия, предполагающая минимизацию “чужого” компонента текста. Текст приобретает культурные черты целевого языка. Тексты, переведенные одомашниванием, выглядят не как переведенные тексты, а как оригинальные, созданные средствами целевого языка. Культурные различия стираются. Иностраннизация – это совершенно другой подход, основанный на идее, что иностранные культурные ценности не должны быть сведены к минимуму. Культурные нормы исходного языка должны передаваться в переводе. Иностраннизация, хотя и является предпочтительной стратегией перевода, не должна быть единственным способом перевода текстов. Иногда применение одомашнивания необходимо, так как любой переводчик должен учитывать возможности людей, читающих только перевод. Иностраннизация не должна быть чрезмерной, переводы, содержащие слишком много иностранных компонентов, являются отражением культурных стереотипов и предрассудков. Трудности восприятия переведенного текста обусловлены главным образом тем, что известные языковые средства оказываются недостаточными для адекватного понимания другого языкового образа мира [3, 41]. Одни и те же понятия в разных языках имеют различные выражения с разной семантикой. Некоторые понятия не имеют никакого отражения в другом языке, например, реалии (слова, обозначающие особенности культуры, быта, фольклора и исторических эпох культур, в рамках которых они существуют). Принадлежат только к одной культуре, они не имеют никаких эквивалентов в другой.

Тем не менее, основная трудность заключается не в переводе слов, а в глубине содержания исходного текста. Каждый художественный текст обладает определенной скрытностью, скрытым смыслом, передача которого является вызовом для переводчика. Это вопросы, которые изучает прагматика.

Список литературы

1. Влахов С., Флорин С. Непереваемое в переводе. М.: МО, 2010.
2. Ковалева К.И. Оригинал и перевод: Два лица одного текста. М.: ВЦП, 2011.
3. Чайковский Р.Р., Вороневская Н.В. Художественный перевод как вид межкультурной коммуникации. М.: Флинта, 2014.

THE THEME OF A “WOMAN” IN VIRGINIA WOOLF’S DISCOURSE Bozorova L.B.

*Bozorova Lobar Bozorboevna - Teacher,
ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE DEPARTMENT,
GULISTAN STATE UNIVERSITY, GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is devoted to the problem of the development of the theme of a “woman” in the literary works of Virginia Woolf. In order to reveal specific features of the “woman” image several essays and novels of the writer were analyzed. The result of the research is that the image of a “woman” in the discourse of V. Woolf is a significant phenomenon in the world literature.*

Keywords: *image, feminism, Woolf, discourse.*

Virginia Woolf is a significant figure not only for 20th-century literature, but also for the feminist movement. By the beginning of the 20th century, the feminist movement had already achieved some success in a number of countries, however, in some European countries women were still deprived of basic political and financial rights, and the conservative Victorian heritage more defined English culture. In Virginia Woolf's personal diary of November 28, 1928, 24 years after her father's death, there is an entry: “father's birthday. Today he would have been 96 years old; but fortunately, that did not happen. What would have happened then? No literature, no books – incomprehensible!” [1, p. 145]. According to the family biographers, “Wolfe's father was a typical Victorian man trying to avoid any contact with women, still, he was an authority on her” [2, p. 91]. The image of her father haunted Wolfe's thoughts and memories for the rest of her life, even after she tried to free herself from it by impersonating Mr. Ramsay in the novel “To the Lighthouse”. So, personal experience abusive family relations in some way shaped the writer as a person, reinforcing her rejection of the patriarchal structure of the modern English culture. So, the peculiarities of Woolf's work, her attitude to important social problems in England, were formed from her Victorian upbringing, from traditional English values, to which Woolf developed a strong rejection. Clashes with discrimination from an early age, namely the deprivation of the opportunity to receive traditional education, psychological and physical violence by men, the observation of injustice towards women – these episodes of the biography of the writer were reflected later in her work, namely in essays on the women's issue in society and literature. In a collection of essays, “The Common Reader” (1925), in response to criticism, she notes: “However, it is true that I do not have the gift of 'reality'. Do I have the power to convey true reality? Or do I write sketches about myself?” [4, p. 30]. Almost all essays begin with words “I think”, “I feel”, that was explained the most wolf: “After, as you this said, becomes obvious, that you write not historical or philosophical labor, not biography, namely essay, which can be ingenious and profound, which can be devoted immortality souls or your rheumatism, in primarily this always expression of personal opinion” [4, p. 32]. This definition was Wolfe's first attempt to define the boundaries of the genre in which she wrote throughout her life; it first appears in “The Decay of Essay Writing” (1905), in which she criticizes the “Edwardian essay” – “a perversion of the original character of the genre” [5, p. 9]. In an attempt to bring the nature of the genre back "to its origins, “Wolfe suggested that it was necessary, as Montaigne had done, to place simplicity of direct expression above refinement of style and “good writing” [5, p. 11].

The features of Woolf's writing include: 1) first-person writing, an appeal to the group's gender experience; 2) conscious or unconscious opposition of the internal world to the world of official

history, for example, through representation of themes of the house, family life, women's and children's experiences; 3) instead of temporary narrative sequence of events emotional sequence is realized; 4) one of the main themes is the theme of the house and family.

Speaking about contribution of the writer to the development of the essay genre, we can note not only the criterion of subjectivity, the inclusion of moments of perception and reflection, but most importantly – the fact that Wolfe is the first writer who spoke about women's problems through the prism of personal experience, and shared it with the general social experience of women. It was Virginia Woolf who first claimed the right of women to write freely, the right to free creativity. So, the three essays by Virginia Woolf, which most vividly trace the social views and feminist ideas of the writer – “A Room of One's Own”, “Women's Professions” and “Three Guineas”; each of them to some extent influenced the ideology of the feminist movement. Although Wolfe was not among the members of the movement during its greatest activity, namely from the 1930s, she still continued to defend women's rights in her own way: in her diary she wrote “my struggle is to think and write” [3, p. 22]. Today, Virginia Wolfe is considered to be one of the most prominent European theorists of feminism, pacifism and socialism of the 20th century.

References

1. *Buikema R.* Virginia Woolf's Postcolonial Feminism. Utrecht: Utrecht University, 2012. 73 p.
2. *Correia M.P.F.* Virginia Woolf's Three Guineas: The Past, The Present and into The Future. Porto: University of Porto, 2013. 107 p.
3. *Haliřová M.* The Development of Feminism in English Literature of the 19th and 20th centuries. Olomouc: Palacký University, 2016. 43 p.
4. *Woolf V.* The Common Reader. Collection of Essays. London: Hogarth Press, 1925. 86 p.
5. *Woolf V.* The Decay of Essay Writing. London: Hogarth Press, 1905. 49 p.

PRESERVING MODALITY IN TRANSLATION OF “THE MOON AND SIXPENCE” BY S. MAUGHAM

Turdikulova B.T.¹, Khayrullaeva M.B.²

¹*Turdikulova Barno Toirkulovna - English teacher;*

²*Khayrullaeva Makhbuba Bakhodirovna – Student,*

INTERFACULTY DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES,
GULISTAN STATE UNIVERSITY,
GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the category of modality is one of the most difficult aspects in the translation of fiction. This article is devoted to the problem of translation of words expressing modality in S. Maugham's novel “The Moon and Sixpence”.*

Keywords: *modality, modal-emotive meaning, semantic meaning.*

The problem of translation of modality is characterized by the fact that there are no universal rules for translating modal components. The most detailed comments can be found precisely in research works analyzing the modality problem from the point of view of translation. Researchers often encounter insufficiently complete translation of the modal meaning in the translation of language [1, 530]. S. Maugham's works are excellent material for studying modal-emotive meanings. In the course of analyzing the texts of the original and translation, we faced the task of understanding how the modal-emotive meaning is realized in the context and whether it is possible to state the implementation of the category of emotiveness regardless of the meaning and function of the modal verb in the sentence. Let us consider some similar examples with the modal verb “can” / “could”: 1) It was because the Member of Parliament found that he could not leave the House that I had been invited [2, 15]; 2) I don't see how anyone can be expected to tackle a case like this unless he knows all the details [2, 26]; 3) He could not do enough to show his gratitude for the whole-hearted devotion with which she had accepted the burden he laid on her [2, 78]. These sentences are translated as 1) Parlament a'zosining uyni tark eta olmasligini sababi mening u yerga taklif qilinganim edi [3, 255]; 2) Men shuni tushuna olmayman qanday qilib har qanday inson bunday hodisani yecha oladi agar u barcha tavfsilotni bilsa [3, 256]; 3) U o'zining tashakkurini butun vujud bilan isxor etish uchun u mazkur kishining unga yuklagan vazifasini qabul qilishdan ortiq ish qila olmasdi [3, 256]. In the first

example, the meaning of the modal verb is “opportunity” (the negative form indicates the absence of possibility), however, firstly, here one can single out the polysemantic characteristic of modal verbs, which is manifested in the context. Secondly, the context also implies an irony of utterance: the narrator points to an accident that allowed him to attend dinner, and this accident was determined by the fact that a member of parliament himself found that he could not come. The verb “found” (“make sure, come to a conclusion, consider, believe, recognize”) assumes that the very fact of the inability to come to dinner was subjective. In the second example, we find a similar phenomenon: a modal verb has the meaning of “ability”, but the context expands its semantic meaning. The combination “don't see how” expresses the impossibility to understand, doubt, which also contextually affects the semantics of the modal verb: both the verb itself and the whole sentence have the meaning of assumption, introducing the plan of unreality as a secondary plan of the statement and, thus, gaining a modally-emotive meaning of doubt, and in the context of direct speech – suspicion, resentment or indignation. In the third example, the modal verb “could” in the meaning of “ability” is syntactically and semantically associated with the phrase “to show his gratitude”: Strev is grateful that his wife has undertaken to take care of Strickland. Let us consider the most typical examples of the use of the modal verb “may” / “might” in “The Moon and Sixpence” by S. Maugham: 1) Mrs. Strickland might congratulate herself that her party was a success [2, 16]; 2) Conversion may come under many shapes, and it may be brought about in many ways [2, 41]; 3) Her good-breeding scarcely concealed her conviction that if you were not a soldier you might as well be a counter-jumper [2, 44]. The translation of these sentences into the Uzbek language are as following: 1) Xonim Strickland o'zini partiyasi muvaffaqiyatli bo'lganligi bilan tabriklashi mumkin [3, 256]; 2) O'zgarish turli shakllar ostida bo'lishi mumkin va u ko'p jihatdan amalga oshirilishi mumkin [3, 257]; 3) Uning yaxshi nasl-nasabini, agar siz askar bo'lmasangiz, siz ham qarshi hujumchi bo'lishingiz mumkin degan fikrini yashirgan edingiz [3, 257]. In the examples given below, it is noteworthy that the mood of the modal verb “may” plays a certain role in the formation of the emotive plan: the indicative mood in example No. 1 and example No. 2 creates an objective reality plan, where the author expresses a rational assumption, while in the example No. 3 assumption is expressed in the subjunctive mood and is interpreted semantically more broadly. The implementation of the modal-emotive meaning described here becomes possible in the subjunctive mood. Thus, in the case of researching with modal verbs in S. Maugham's novel “The Moon and Sixpence”, the implementation of the modal-emotive meaning directly depends on the implementation of the category of reality and unreality, as well as on the lexical and semantic meaning of the modal verb in context. Realization of the modal-emotive meaning of modal verbs becomes more successful in the subjunctive mood and in the process of interaction with the semantic field of some stylistic units – for example, metaphors and irony.

References

1. *Barmina E.A.* Modal verbs as translational problem. // *Studia Linguistica*. 2011. No. 5. P. 530-537.
2. *Maugham S.* *The Moon and Sixpence*. NY: Macmillan, 2017.
3. *Nasanbaeva E.R.* The problem of modality in translation of fiction. // *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2011. No. 24. P. 255–257.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СТИЛИСТИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ РОМАНА «СТРАДАНИЯ ЮНОГО ВЕРТЕРА» НА УЗБЕКСКИЙ ЯЗЫК

Назарова М.Х.¹, Махмудова М.²

¹Назарова Маишхура Хабибуллаевна - преподаватель,
кафедра английского языка и литературы;

²Махмудова Махлиё - студент,
филологический факультет,
Гулистанский государственный университет,
г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению особенностей проблемы перевода изобразительно-стилистических приёмов в романе И.Гёте «Страдания юного Вертера» с немецкого на узбекский язык.

Ключевые слова: перевод, изобразительно-стилистические средства, эвфемизм.

Творчество немецкого писателя Гёте характеризуется особой манерой письма, крайне необычной для своего времени. Произведения Гёте, в особенности его лирика, а также некоторые романы, в числе которых следует особо отметить «Страдания юного Вертера», стали не только новой вехой в истории немецкой литературы, но и послужили толчком к развитию так называемой «тонкой эстетики» в письме, которая заключалась в более широком использовании авторами различных стилистических и изобразительных средств языка. Как известно, большинство произведений немецкой литературы переведены на узбекский язык с помощью прямого или так называемого «опосредованного» перевода. Для иллюстрации особенностей воссоздания немецких перифраз в узбекском языке мы выбрали произведение классика немецкой литературы Гете – роман «Страдания юного Вертера». В нашем исследовании мы попытались выявить изобразительно-стилистические средства, использованные Гёте в своем романе «Страдания юного Вертера» и выявить особенности их перевода на узбекский язык. Для этого из текста романа были выделены все слова и выражения, служащие в определенных условиях для замены таких предметов, обозначений или свойств, которые предоставляются говорящему примитивными, или слишком резкими. В результате, используя метод сплошной выборки, из романа было отобрано 174 изобразительно-стилистических средств, из которых большую часть (129 единиц) составили различные фразы эвфемистического характера, 32 литоты, 11 гипербол и 3 иронии. Количественный анализ показал, какое внимание уделял автор произведения «мягкости» языкового стиля, стремлению очень тонко описывать то или иное явление или действующее лицо. При переводе 44 фраз эвфемистического характера, 22 литоты, 7 гипербол и 2 иронии сохранили оригинальную форму. Это говорит о том, что сложнее всего переводчикам приходится с поиском эквивалента при работе с эвфемистическими фразами из романа. 69 изобразительно-стилистических фраз, направленных на смягчение, были проигнорированы переводчиками, 16 изобразительно-стилистических средств были заменены переводчиками на отличные от оригинала приёмы. Очевидно, что рассмотреть все случаи в одной статье не представляется возможным, но, всё же, хотелось бы остановиться на некоторых из них. В одном из эпизодов, посвященных описанию встречи двух друзей Гёте употребляет фразу, связанную с беременностью героини: «Die sah das Mädchen an, dass es ein Kind erwartete, bevor es selbst davon sprach» [67]. Автор использует более возвышенное – «ein Kinder warten», а не нейтральное «schwanger». Отметим, что в этом случае переводчику удалось адекватно воссоздать фразу оригинала с помощью его эквивалента «иккикат бўлмоқ» в узбекском языке. Ср.: «У ўзи айтмасданоқ унинг иккикатлигини пайкади» [72]. Более того, узбекский вариант «иккикат бўлмоқ» обладает большей образностью чем «ein Kinder warten». В другом же эпизоде автор использует выражение “schwersein” - “Marie war schwer und müde” [76]. На узбекский язык это было переведено как «оғирлашиб қолмоқ» - “Мария хийла оғирлашиб қолди. Бунинг устига чарчаган эди” [80]. Другой пример, выражение “Der Untertan”: “Trotzdem tat Herr Hessler bei Diedrichs Ankunft gerade die letzten Atemzüge” [39]. М. Осим переводит это как «Шунга қарамай Дитрих уйига етиб келганда жаноб Геслинг ростдан ҳам сўнгги нафасини олаётган эди» [38]. То же самое в фразе “Darauf schloss sie die Augen...” [694]. В переводе добавлено слово «абადий», т.е. «вечно» - “шундайдеб у кўзларини абадий юмибди” [179]. Но в переводах не всегда удается адекватно передать изобразительно-стилистические средства. Иногда они заменяются при переводе эквивалентами нового языка, например, “Wie gefällt ihnen denn die Göppel? Netter

Käfer, was?" [35]. В переводе на узбекский язык: "Фрейлин Гёппел сизга ёкдими!? Бир кошик сув билан ютиб юборгудек-а?" [18]. Здесь метафора оригинала превратилась в переводе в традиционное в узбекском языке сравнение. Подобные искажения не всегда ухудшают качество перевода, так как для понимания значения многих изобразительно-стилистических средств необходимо подбирать их эквиваленты в языке, на который этот перевод производится. Таким образом, анализ данной проблемы показывает, что главной задачей переводчика является понимание и корректное толкование художественного текста, а при отсутствии прямого перевода – наиболее точный выбор эквивалентов.

Список литературы

1. *Арсеньев И.* Особенности перевода. М: Сеть-пресс, 2017.
2. *Goethe J.* Die Leiden des jungen Werther. Augsburg: I.W. Verlag, 2014.

СЕМАНТИКА УМЕНЬШИТЕЛЬНО-ЛАСКАТЕЛЬНЫХ МОРФЕМ И ЧИСЛОВЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Таджибаева Ш.Р.¹, Азизова Д.²

¹Таджибаева Шохсанам Расулбековна - преподаватель,
кафедра английского языка и литературы;

²Азизова Диёра - студент,
филологический факультет,
Гулистанский государственный университет,
г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: в немецком языке массовые существительные можно превратить в исчисляемые либо используя их в сочетании с числовым классификатором, либо путем добавления уменьшительной морфемы (-chen). В этой статье мы утверждаем, что обе стратегии структурно параллельны. (Поверхностная) разница в том, что морфема (-chen) является прямым показателем и запускает механизм автоматического распознавания уменьшительно-ласкательной формы корневого слова. И, наоборот, этот механизм не является автоматическим при использовании числового классификатора, создающего возможность «аналитического» и «сложного» восприятия формы слова.

Ключевые слова: уменьшительно-ласкательная форма, морфема, числовой классификатор, немецкий язык.

Доналис утверждает, что различие между массой и количеством, представленное в структурной системе Свенониуса [2], является слишком неточным [1]: эта неточность подтверждена различными статистическими исследованиями различных типов дискурса на немецком языке. Такая же неоднозначность присутствует в результатах исследований голландского языка. То есть, для того, чтобы показать исчисляемость (количественный показатель) неисчисляемого существительного в немецком и голландском языках необходимо:

- 1) найти соответствующий исчисляемый эквивалент;
- 2) применить слово, добавляющее значение количества к неисчисляемому существительному; или
- 3) добавить уменьшительно-ласкательную морфему.

Например, 1) Ich mag zwei Biere besonders. - «Есть два сорта пива, которые мне особенно нравятся» (только подсчет видов); 2) Ich habe gestern zwei Bierchen getrunken. - «Я вчера выпил два пива» (только количество штук). Но, при этом, во втором примере слово «пиво» имеет уменьшительно-ласкательную морфему и используется во множественном числе [3, 669].

Таким образом, мы отмечаем, что в немецком языке наличие уменьшительно-ласкательной морфемы (диминовативной формы слова) сказывается на показателе количества семантического заряда слова.

Теперь, рассмотрим, как уменьшительно-ласкательная морфема влияет на значение количества при использовании конкретных числовых классификаторов, таких как «Stück» - «кусочек» или «Glas» - «стекло». Например, 1) «Holz» - «дерево»; 1.1. zwei Hölzer (дерево, множественное число) - «Два вида дерева» (только по количеству видов); 1.2. zwei Hölzchen

(дерево, диминутивность) - «Два (маленьких) кусочка дерева» (только количество единиц); 1.3. zwei Stück Holz - «Два куса дерева» (только количество единиц). 2) «Bier» - «пиво»; 2.1. zwei Biere (пиво, множественное число) - «Два вида пива» (только подсчет видов); 2.2. Zwei Bierchen (пиво, диминутивность) - «Два (маленьких) бокала пива» (только количество единиц); 2.3. zwei Glas Bier; «Два бокала пива» (только количество штук) [3, 670]

Таким образом, мы утверждаем, что разложение структуры подобных фраз, разработанное ещё Свенониусом [3], обеспечивает более многообещающую отправную точку для структурного описания различных «стратегий диминутивности», доступных в немецком языке, и, в частности, для выявления специфических свойств образования и семантики уменьшительно-ласкательных словоформ немецкого языка.

Как уменьшительно-ласкательные морфемы, так и числовые классификаторы, приводят к интерпретации числа единиц. Существительное, подобное «Salat» - «салат», не допускает перечисления / количественного определения, если только оно не объединено с числовым классификатором или не использовано в уменьшительно-ласкательной форме. Например, 1) Vier Salat; 2) Vier Kopf Salat (наличие числового классификатора); 3) Vier Salätchen (диминутивность) [3, 671]

Таким образом, мы приходим к выводу, что с точки зрения грамматики уменьшительно-ласкательные словоформы в немецком языке должны анализироваться точно таким же образом, как и существительные, стремящиеся в семантическом смысле к значению миниатюры.

Список литературы

1. *Donalies E.* Dem Der Charme der deutschen Diminution und Augmentation und wie wir ihm gerecht werden. – Tübingen: Gunter, 2006.
2. *Svenonius P.* The position of adjectives and other phrasal modifiers in the decomposition of DP. // *Oxford Studies in Theoretical Linguistics.* 2008. Vol. 19. P. 16-42.
3. *Wiltschko M.* Why should diminutives count? // *Studies in Generative Grammar.* 2006. Vol. 86. P. 669-679.

ПОНЯТИЕ ДИМИНУТИВНОСТИ И УМЕНЬШИТЕЛЬНО-ЛАСКАТЕЛЬНЫЕ СЛОВА В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Таджибаева Ш.Р.¹, Суюнова Д.Т.²

¹*Таджибаева Шохсанам Расулбековна - преподаватель,
кафедра английского языка и литературы;*

²*Суюнова Дилафруз Тулкиновна - студент,
филологический факультет,*

*Гулистанский государственный университет,
г. Гулистан, Республика Узбекистан*

Аннотация: данная статья посвящена особенностям образования уменьшительно-ласкательной (диминутивной) формы слова в современном немецком языке. Результатом небольшого исследования стал список пяти основных свойств диминутивности в грамматике немецкого языка.

Ключевые слова: немецкий язык, диминутивность, уменьшительно-ласкательная форма, суффикс.

Уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке используются намного чаще, чем в английском или любом другом европейском языке, кроме русского [1, 7]. Некоторые слова в немецком языке вообще существуют только в уменьшительно-ласкательной форме, например, слово «Kaninchen» («кролик») происходит от древне-французского слова «conin», которое, в свою очередь, имеет латинские корни. Уменьшительно-ласкательное слово образуется в стандартном немецком языке путем добавления суффиксов –chen или –lein [2, 69].

В грамматике немецкого языка при изучении уменьшительно-ласкательных слов необходимо всегда принимать во внимание три момента:

1) Уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке всегда имеют форму среднего рода;

2) Уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке никогда не изменяются в форму множественного числа;

3) Уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке обычно меняют корень базового слова и, чаще всего, добавляют в него умлаут, если это возможно [3, 157].

Наиболее часто используемыми примерами уменьшительно-ласкательных (димиутивных) слов в немецком языке являются: das Mädchen; das Kindchen or das Kindlein (образовано от «Kind»); das Bäumchen or das Bäumlein (образовано от «Baum»); das Kaninchen; das Hündchen or das Hündlein (образовано от «Hund»); Bach – Bächlein; Brot – Brötchen; Punkt – Pünktchen.

Если последняя буква базового слова является гласной, то она часто опускается при образовании уменьшительно-ласкательной формы, например, Schraube – Schräubchen; Katze – Kätzchen.

Также существует специальное окончание, которое образует уменьшительно-ласкательную форму от имён людей, это «-i» и «-u», например, Hans – Hansi; Fred – Fredi; Thomas – Tommy

Диалекты немецкого языка, особенно южные варианты, предлагают много несколько других суффиксов, при помощи которых возможно образование уменьшительно-ласкательной формы, например, «-ke», «-le», «-li», «-l» и «-erl» [4, 72].

Ласковые варианты имен людей, псевдонимы или клички часто образуются путём прибавления к базовому слову суффиксов «-i» или «-ie», например, «Hansi», «Berti», «Angie» и т.п.

Таким образом, можно сформулировать пять основных правил применения уменьшительно-ласкательных (димиутивных) слов в немецком языке:

Правило 1. Уменьшительно-ласкательные суффиксы в немецком языке («-chen» и «-lein») структурно используются там же, где в узбекском или русском языках, и переводятся аналогичным образом. Например, der Tisch = стол (узб.), стол (рус.), das Tischlein = столча (узб.), столик (рус.). В немецких диалектах могут использоваться разновидности уменьшительно-ласкательных суффиксов, например, «li» в «Müсли» или «el» в «Hänsel und Gretel».

Правило 2. Уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке всегда имеют форму среднего рода, вне зависимости от рода базового слова.

Правило 3. Уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке не могут измениться во множественное число, например, das Mäuschen - die Mäuschen.

Правило 4. Обычно уменьшительно-ласкательные слова в немецком языке меняют корневую гласную базового слова на умлаут.

Правило 5. В немецком языке есть слова, базовая форма которых исторически вышла из употребления, и уменьшительно-ласкательная форма не сохранила своего уменьшительно-ласкательного значения, однако на них всё равно распространяются грамматические правила для димиутивных слов, например, девочка = das Mädchen, сказка = das Märchen и т.п.

Список литературы

1. *Altmann H.* Prüfungswissen Wortbildung. 3rd ed. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2011.
2. *Bußmann H.* Lexikon der Sprachwissenschaft. 4th ed. Stuttgart: Kröner, 2008.
3. *Donalies E.* Die Wortbildung des Deutschen: Ein Überblick. 2nd ed. Tübingen: Narr, 2005.
4. *Motsch W.* Deutsche Wortbildung in Grundzügen. 2nd ed. Berlin: de Gruyter, 2004.

ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УМЕНЬШИТЕЛЬНО-ЛАСКАТЕЛЬНЫХ СУФФИКСОВ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Таджибаева Ш.Р.¹, Шербаева Д.А.²

¹Таджибаева Шохсанам Расулбековна - преподаватель,
кафедра английского языка и литературы;

²Шербаева Дилфуза Абдукоёв кизи - студент,
филологический факультет,

Гулистанский государственный университет,
г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья посвящена исследованию вопроса исторического развития уменьшительно-ласкательных суффиксов в немецком языке. Выяснилось, что наиболее проблематичным представляется изучение данных суффиксов в немецком языке XVIII века.

Ключевые слова: немецкий язык, уменьшительно-ласкательный суффикс, «-lein», «-chen», взаимозаменяемость.

В каждом языке существуют уменьшительно-ласкательные слова, чтобы выразить несколько меньший размер значения базового слова или добавлять вежливо-ласковый оттенок в его смысл. Современный стандартный немецкий язык не является исключением, поскольку в течение нескольких сотен лет в нем развились и сохранились два основных уменьшительно-ласкательных суффикса, которые взаимозаменяемы в отношении как их семантической функции, так и их синтаксической конструкции. Это суффикс «-lein» и суффикс «-chen», часто называемые гортанным суффиксом. Их развитие прослеживается ещё с письменных источников до германских времен и продолжается по сей день. В 1350-1650 годы, в период расцвета раннего высокого немецкого языка (которые стал основой современного надрегионального немецкого языка), суффикс «-lein» был преобладающим, в то время как суффикс «-chen», напротив, использовался крайне редко [6]. В конце XVIII века, суффикс «-lein» был более заменен, чем суффикс «-chen», и, более того, на некоторое время появился третий суффикс с таким же значением, как и предыдущие - «-gen», но он вскоре исчез [7]. Суффикс «-lein» сохранился до сегодняшнего дня, но в настоящее время он предпочтительно используется только в определенных жанрах, таких как сказки, в то время как суффикс «-chen» сегодня является наиболее распространенным суффиксом, выражающим уменьшительность и вежливо-ласковое обращение. В связи с этим, происходит изменение некоторых процессов словообразования, которое отражает сложную динамику процесса стандартизации языка. Следовательно, проблема уменьшительно-ласкательных слов немецкого языка стала актуальнейшей сразу для ряда известных ученых-лингвистов, таких как Польцин [4], Охманн [3], Вегера [8], Ламели [2] и др. Однако методологическая проблема этого вопроса заключается в том, что уменьшительно-ласкательные значения встречаются с достаточно высокой частотой в разговорной речи, но реже встречаются в письменной речи. Довольно просто описать их изменчивость в региональных диалектах, но сложно определить специфику их использования в истории немецкого письменного языка. Последние исследования в этой области были сформулированы более четко и основывались на корпус-анализе, но в принципе имели общие цели. Так, Стрикер анализирует процессы словообразования отдельных авторов [6]; Шеббен-Шмидт фокусируется на изучении уменьшительно-ласкательных суффиксов немецкого языка 18 века [5]; Вегера предоставляет информацию о суффиксе «-chen» в период 1650-1700 годов [7]; Элспаз сравнивает суффиксы в двух контекстах различной степени формальности с XVII по XIX век [1]. Но, несмотря на подробные исследования, Вегера утверждает, что «история процесса взаимозаменяемости суффиксов «-lein» и «-chen» довольно неясна, так как фокус ранних исследований был слишком узок, в то время как последние исследования, наоборот, нацелены на обобщение» [7, 43]. Это особенно характерно для исследований, посвящённых XVIII веку, когда собственно и происходит замена суффиксов, изменение их функционального и семантического посыла. В научной литературе существует лишь небольшое упоминание о различиях в грамматическом использовании уменьшительно-ласкательных суффиксов во второй половине XVIII века – в исследовании Шеббена-Шмидта [5], но нет никакой информации о самом процессе замены, произошедшей в это же время.

1. *Elspaß S.* Sprachgeschichte von unten. Untersuchungen zum geschriebenen Alltagsdeutsch im 19. Jahrhundert. – Tübingen: Niemeyer, 2005.
2. *Lameli A.* Zur Diminutivierung männlicher und weiblicher Verwandtschaftsbezeichnungen in der jüngeren Sprachgeschichte des Deutschen. – Berlin: De Gruyter 2018.
3. *Öhmann E.* Suffixstudien VIII: Die deutschen Diminutivsuffixe -lein und -chen. // Neuphilologische Mitteilungen. – 1972. Vol. 73. – P. 555-567.
4. *Polzin A.* Studien zur Geschichte des Diminutivums im Deutschen. – Straßburg: Trübner, 1901.
5. *Schebben-Schmidt M.* Studien zur Diminution in der deutschen Schriftsprache des 18. Jahrhunderts Deutsche Sprachgeschichte. – F.: Lang, 1990.
6. *Stricker S.* Substantivbildung durch Suffixableitung um 1800. Untersucht an Personenbezeichnungen in der Sprache Goethes. – Heidelberg: Winter, 2000.
7. *Wegera K.-P.* Gen, oder wie Herr Gottsched will, chen. Zur Geschichte eines Diminutivsuffixes. Wortschatz und Orthographie in Geschichte und Gegenwart. Berlin: NBB, 2000.

SPECIFIC FEATURES OF INTERNET DISCOURSE

Minavarov H.A.

*Minavarov Husan Anorboy o'g'li - Undergraduate Student,
MASTER'S DEGREE,*

*UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *this paper will give a brief introduction to Internet discourse on the examples of chatgroups, blogs etc. More specifically, it will focus on some of its major innovative features found in online communication in postponed (asynchronous) time.*

Keywords: *internet discourse, Netspeak, chatgroup, blog, online communication, asynchronous.*

The Internet has undoubtedly appeared almost from nowhere to take a rather important role in our lives. Computers have changed the way people communicate. Electronic communication, also referred to as computer-mediated communication (CMC) has become a vastly popular. D.Crystal argues that Netspeak is a radically new linguistic medium [4, p. 43]. The nature of the impact which the Internet is making on the English language has not been thoroughly investigated since the emergence of the Internet. According to D.Crystal, "the fact that the Internet is an electronic, global, and interactive medium is crucial for the kind of language used on the Internet" [4, p. 24]. The term *Netspeak* serves as an alternative to terms such as *Netlish*, *Weblish*, *Internet language*, *cyberspeak*, *electronic language*, *computer-mediated communication*, etc. *Netspeak* is believed to be functional enough, as long as it is borne in mind that 'speak' here actually involves both writing and speaking, as well as the receptive elements of listening and reading. D.Crystal argues that "the electronic medium presents us with a channel which at the same time facilitates and constraints the human ability to communicate in ways rather different from any other situations" [4, p. 5].

According to A.AbuSa'aleek, "Discourse" is a language in a language" [1, p. 8], but presented as a special social given. Discourse exists primarily, and mainly, in texts, but such, behind which there is a specificity of lexicon, special rules of word usage and preference of syntactic structures-ultimately-a special world. This is a "possible (alternative) world" in the full sense of this logical-philosophical term; each discourse is one of the "possible worlds" [1, p. 8]. In our case, it is a dynamically developing world of the Internet, characterized by a special Internet lexicon, semantic processes in vocabulary, features of word usage and syntax. "Various genres of communication on the Internet represent the implementation of Internet discourse, because here there is a linguistic expression of the cognitive process of perception of a certain conceptosphere (the Internet, in its individual manifestations-concepts)" [2, p. 45]. The proof is the establishment of pragmatic, sociocultural, psychological factors, description of the purposeful social action of reciprocal approach, identifying emotional relations to a particular concept, the interpretation of the assessment of this phenomenon, decoding of the means of forming a definite opinion about the described event or phenomenon, decoding of the factors of motivation of participants in a conversation to certain actions and reactions. As one of the types of electronic discourse, Internet discourse has its features, and also has its own

characteristics. E.N. Galichkina distinguishes the following constitutive features of computer discourse: 1) electronic signal as a channel of communication; 2) virtuality; 3) distance, that is, separation in space and time; 4) mediationality (carried out with the help of technical means); 5) a high degree of permeability; 6) the presence of hypertext; 7) creolization of a computer text; 8) primarily status equality of participants; 9) the transfer of emotions, facial expressions, feelings with the help of "emoticons"; 10) a combination of different types of discourse; 11) specific computer ethics [5, p. 46].

The language of the Internet combines the features of written and spoken speech, and also has its own properties mediated by computer communication, so the language of the Internet is a new kind of communication, a new type of discourse. The language of the Internet, combining the features of oral and written forms of speech, is different from them. This means of communication can do what other means cannot do, therefore it must be seen as a new kind of communication. D. Crystal characterized the essence of this type of communication with the original formula: "oral form of speech + written form of speech + signs mediated by the computer" [3, p. 53]. This means of communication is more than just a hybrid of writing and speech. Electronic texts are not like other texts. They detect impermanence, synchronicity (being available on many computers at once), they have permeable boundaries (due to the possibility of the text being combined within other texts or containing links to other texts). All these features are imprinted on the language, and together with the features inherent in the oral and written form of speech, make the language of the Internet a real third means of communication.

References

1. *AbuSa'aleek A.O.* Linguistic Dimensions of Initialisms used in Electronic Communication. // *Studies in Literature and Language*, 2013. Vol. 6. Issue 3. P. 1-16.
2. *Brown G., Yule G.* Discourse Analysis. Cambridge: CUP, 1983.
3. *Crystal D.* Txting: The gr8 db8. Oxford: OUP, 2008.
4. *Crystal D.* Language and the Internet. Cambridge: CUP, 2001. [Electronic Resource]. URL: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139164771/> (date of access: 26.12.2019).
5. *Galichkina Ye.N.* Spetsifika komp'yuternogo diskursa na angliyskom i russskom yazykakh. Dissertatsiya na soiskaniye stepeni kandidata filologicheskikh nauk. Astrakhan', 2001. 126 p.

THE PROBLEM OF TRANSLATION OF COMPLEX INTERNET TERMS FROM ENGLISH INTO UZBEK

Pazilov E.A.

*Pazilov Elyor Abduvohid o'g'li - Undergraduate Student,
MASTER'S DEGREE,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is devoted to the problem of translation of complex Internet terms (including compound terms, phrases, abbreviations) from English into Uzbek.*

Keywords: *term, terminology, neoterm, concept, Internet, abbreviation.*

Terminology is a layer of vocabulary, a system of terms related to a particular field of production. A term is a word or phrase expressing a particular concept, and is mainly intended to express precise scientific concept [3, p. 19]. If a term is created and used by certain industry experts, and if this term expresses new meaning or notion, like a neologism, it is called "neoterm". According to Dadabaev, "the Uzbek language in general, and its Internet terminology in particular, is like a complex sociotechnical system that works continuously and is constantly changing" [1, p. 24].

Internet terms can be divided by their structure: "a single-core term is a simple term, and if a term contains two or more cores – it is a complex term". The problem of translation of complex Internet terms is in their diversity of functions and content. For example, the following complex Internet terms, function to name something: "cable local-area network" – "кабели маҳаллий тармоқ"; "card with magnetic strip" – "магнит йўлли карта"; while the terms "Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA / CD)" – "қўпчилик томонидан эркин фойдаланиш"; "character based information system" – "ахборотнинг нишонли тизими"; "classification of information and its bearers as secret" – "маълумотлар ва уларни ташувчиларни махфийлаштириш"; "Code Division

Multiple Access” – “кодли ажратишли кўпчилик томонидан эркин фойдаланиш” function to describe. Moreover, the terms like “dual-homed gateway” – “икки уйли шлуз”; “e-development” – “АКТ ёрдамида тараққиёт”; “e-signature certificate user” – “имзо қалити сертификати фойдаланувчиси”; “full-text database” – “тўла матнли маълумотлар базаси” function to define.

An analysis of the English Internet terminology of the joint form revealed that a certain group of these terms was originally formed in the general lexicon or other field terminology, and a method of “word-for-word” translation is used. For example, the term “Databank” is a combination of words “data” – “маълумотлар” and “bank” – “банк”, so it can be translated as “маълумотлар банки”. But, the term “backbone”, translated into Uzbek as “магистрал”, while it is derived from the combination of “back” – “орқа” and bone – “суяк”.

The problem of translation of combinational terms has always been one of the most pressing issues in the theory of translation and in the theory of terminology. There are cases, when it is necessary to translate Internet terms consisting of 4 words: “insurance form of information protection” – “ахборот муҳофазасининг суғурта шакли”, “Integrated Services Digital Network” - “хизматлари бирлашган рақамли тармоқ”, “interactive television operating system” – “ўзаро фаол телекўрсатувлар операцион тизими” and so on.

Most of the two-component Internet terms are formed by the preposition “of”. For example, the term “minimum of privilege” - “энг кам имтиёзлар” means one of the basic principles of the organization of protection system in Internet terminology, in which each subject has the least privileges to perform the tasks assigned to him. In some cases, in the process of translation of two-component Internet terms from English into Uzbek one of the components stayed unchanged completely: “Banyan тармоғи”, “Internet тармоғи”, “Internet этикети”, “Internet инфратузилмаси”, “Ethernet стандарти”, “Internet реклама”, “Internet банки”, “Internet трейдинг”, “Internet футурологияси”, “Internet провайдери”, “Ethernet технологияси” etc.

The first component of the two-component terminology may consist of acronyms: DNS server - DNS сервери, BGP protocol - BGP баённомаси, NSFNET network - NSFNET тармоғи, ISDN standard - ISDN стандарти, BRI interface - BRI интерфейси, CASE-system – CASE-тизими.

Abbreviations is another problematic field in the translation of Internet terms. They can be translated with the help of calking, semi-calking or finding equivalents [2, p. 34]. Examples include “CSNET - (Computer Science NETWORK)” – “компьютер илмий тармоғи”, “NSFNET” - (“National Science Fondation NETWORK”) - “миллий фан фонди тармоғи”, UUCPNET (Unix-to-Unix Copy) - “халқаро электрон почта”, “BACP” – (Bandwidth Allocation Control Protocol) - “ўтказиш қобилиятини ажратишнинг бошқариш баённомаси”, “BGP” (Border Gateway Protocol) – “чегара тармоқлараро баённома”, “BIP” – (Bit Interleave Parity) - “битлар навбатланиши жуфтлиги”, or “хужжатлар услубияти семантикаси ва спецификасини белгиловчи тил”, etc.

References

1. *Dadaboev H.* Xozirgi o'zbek tili qurilishida o'zbek tilining o'rni. // Proceedings of Scientific-Theoretical Conference on Urgent Problems of Linguistics. Tashkent, 2015. P. 24-31.
2. *Mirzoeva M.M.* Abbreviaturalarning kelib chiqish manbalari bo'yicha tasnifi. PhD. Dushanbe, 2006.
3. *Paluanova H.D.* Ingliz, o'zbek, rus va qoraqalpoq tillarida ekologik terminlarning derivatsion-semantik prinsiplari. Doctoral thesis. Tashkent, 2016.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПЕРЕВОДА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Кулбаева С.С.

*Кулбаева Саодат Сафаровна – кандидат филологических наук, доцент,
кафедра русского языка и литературы,*

Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья посвящена раскрытию роли применения учебного перевода как обязательного средства обучения, а также выявлению степени эффективности различных методов перевода в процессе обучения русскому языку в качестве иностранного.

Ключевые слова: учебный перевод, сознательный, коммуникативный, аудиolingвальный, интенсивный.

Тема использования различных методов перевода в процессе обучения русскому языку как иностранному в школах и вузах Узбекистана имеет свою специфику. Это связано, прежде всего, с наличием двух факторов, в некоторой степени облегчающих процесс преподавания русского языка: 1) На базовом уровне русским языком владеет большая часть учащихся, что характерно для многих стран СНГ; 2) Родным языком для большинства учащихся является узбекский, что создаёт моноязыковую среду, в отличие, например, от Канады (2 языка), Швейцарии (4 языка), или Индии (5-6 языков в каждом штате) [1, 166]. Перед тем, как делать выводы по эффективности использования того или иного метода перевода в обучении русскому языку как иностранному, нами были обобщены сведения об основах перевода, о главных принципах его использования в обучении в целом. В результате анализа ряда научных работ было выявлено, что в соответствии с характером эквивалентности перевод бывает буквальным, рабочим, адекватным, реферативным и т.п., а в зависимости от условий выполнения перевод может быть письменным, синхронным, устным, переводом с листа, последовательным, абзацно-фразовым и т.п. [2, 101] Следует отметить – базовые умения билингвизма зарождаются в результате опыта, который накапливается только после выполнения ряда упражнений на перевод. Упражнения помогают автоматизировать языковые навыки, способствуют преобразованию внутреннего перевода в ментальное явление, благодаря чему постепенно устраняется роль родного узбекского языка как посредника между речью на русском языке и выражаемой ею содержанием. В этом состоит основная цель использования учебного перевода. Выбор приемов учебного перевода для их включения в систему упражнений при обучении русскому языку как иностранному зависит от этапа и конечных целей обучения, профиля учащихся и метода обучения. Среди проанализированных нами методов наибольшие возможности для использования учебного перевода предоставляют сознательные методы [3, 24], ограниченные возможности – коммуникативный метод и программированное обучение, наименьшие – аудиolingвальный и интенсивные методы. Использование грамматико-переводного метода неэффективно из-за свойственной ему подмены одноязычной речевой практики переводом [4, 107]. Методы, принципиально исключающие использование родного языка учащихся, по понятным причинам не рассматривались. Таким образом, учебный перевод может удовлетворять всем основным целям обучения русскому языку как иностранному: 1) коммуникативная цель учебного перевода определяется тем, что в определенных случаях реальная задача реальной коммуникации с применением иностранного языка требует перевода речи с одного языка на другой; 2) общеобразовательная цель учебного перевода заключается в практическом осознании сходств и различий между системами родного и изучаемого языков, в этом отношении учебному переводу принадлежит особая роль в отличие от одноязычной практики, которая направлена в основном на усвоение системы одного, изучаемого, языка; 3) воспитательная цель учебного перевода состоит в способствовании пониманию того, что на изучаемом языке мысль может быть выражена не менее эффективно, чем на родном, устранению чувства избыточности или недостаточности изучаемого языка и языкового барьера. С этой точки зрения роль учебного перевода сопоставима с ролью одноязычной практики. При выполнении учебного перевода следует избегать формирования стойких предметно-функциональных мотивов, т.е. привычки переводить с одного языка на другой без учета реальных целей коммуникации. Предотвращению стойких предметно-функциональных

мотивов к переводу способствует целесообразное соотношений заданий на перевод с одноязычной тренировкой и практикой при ведущей роли последних. Переводные методы обучения неэффективны главным образом потому, что при их использовании на перевод возлагаются не свойственные ему функции обучения единицам изучаемого языка и их употреблению в речи на этом языке, т.е. происходит попытка подменить переводом одноязычную тренировку и практику.

Список литературы

1. Дронь А.Н., Задорных Г.В. Особенности преподавания перевода при обучении иностранному языку. М.: МГПИИЯ, 2012. 273 с.
2. Канонич С.И. Перевод и видение мира. М.: Сфера, 2017. 206 с.
3. Леонтьев А.А. Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному. М.: МГУ, 2000. 88 с.
4. Щукин А.Н. Методика краткосрочного обучения русскому языку как иностранному. М.: Русский язык, 2014. 126 с.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЦП С ЭПИЛЕПСИЕЙ И БЕЗ ЭПИЛЕПСИИ

**Ниёзов Г.К.¹, Джурабекова А.Т.², Гайбиев А.А.³,
Файзимуродов Ф.Т.⁴**

¹Ниёзов Гайратжон Каноат угли – студент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Гайбиев Акмал Ахмаджонович – PhD, ассистент;

⁴Файзимуродов Фахриддин Толибович – студент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: уточнение характеристики эпилептиформной активности у детей с ДЦП без приступов позволит определить риск развития эпилепсии, выявить критерии и частоту идиопатических форм эпилепсии. Такими методами исследования было применение оценки двигательных функций GMFCS; наличие эпилептиформной активности коморбидно с тяжестью двигательного статуса, но ее появление не влияет на выраженность когнитивных нарушений, эпилепсия имеет доброкачественное течение.

Ключевые слова: эпилептиформной активности, церебральный паралич, эпилепсии.

Актуальность. В структуре детской инвалидности по неврологическому профилю первое место занимают детские церебральные параличи (ДЦП) [1, 2, 5]. Частота ДЦП, по данным различных исследований, колеблется от 1 до 9 на 1 тыс. детей. Особое место среди сопутствующей патологии при ДЦП занимает эпилепсия. Появление эпилептических приступов прогностический неблагоприятный фактор при ДЦП. Эпилепсия усугубляет степень тяжести уже имеющихся нервно-психических нарушений [9, 13]. При появлении эпилептических приступов на первый план выдвигаются подбор антиэпилептических препаратов (АЭП), приостанавливается проведение столь необходимых реабилитационных мероприятий. Становится невозможным проведение практически всех мероприятий, улучшающих двигательные и психические функции, таких как электропроцедуры и применение ноотропных препаратов [10, 12]. С другой стороны, высокая настороженность по эпилепсии у детей с ДЦП часто приводит к гипердиагностике эпилепсии у данной группы детей, что в свою очередь ведет к необоснованному назначению антиэпилептического лечения и прекращению выполнения реабилитационных мероприятий [2, 3, 4].

В связи с этим особое значение приобретают прогностические факторы развития эпилепсии и методы, позволяющие проводить дифференциальную диагностику пароксизмальных состояний, важнейшим из которых является электроэнцефалография (ЭЭГ). Тяжесть неврологических последствий сочетания ДЦП и эпилепсии, высокий процент стойкой инвалидизации, умственной отсталости в данной группе детей определяют необходимость

поиска объективных факторов риска развития эпилепсии при ДЦП [4, 5, 6, 7]. Уточнение характеристик эпилептиформной активности у детей с ДЦП без приступов позволит определить риск развития эпилепсии, выявить критерии и частоту идиопатических форм эпилепсии [9, 11, 13]. В свою очередь, это позволит с большей точностью прогнозировать течение эпилепсии у детей с ДЦП и выработать объективные критерии для возможности проведения восстановительной терапии, столь необходимой больным этой группы.

Цель исследования. Изучить клинико-неврологические особенности ДЦП с эпилепсией и без эпилепсии.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на кафедре базе 1-клиники СамМИ в отделении детской неврологии, нейрохирургии. В исследование были включены пациенты, находящиеся на стационарном лечении детского неврологического отделения. В соответствии с определением детского церебрального паралича критерием включения в исследование стали, стойкие нарушения двигательных функций, наличие эпилепсии на момент включения в обследование. Группа обследованных детей состояла из 209 детей с диагнозом ДЦП, возраст которых на начало исследования составил от 2 до 5 лет. Соотношение мальчиков и девочек 1,49. Клинические методы исследования: Оценка неврологического статуса с учетом формирования двигательных навыков и умений. Оценку степени тяжести двигательных нарушений проводили с применением классификационной системы оценки двигательных функций (Gross motor functional classification system GMFCS). Оценку состояния когнитивных функций в соответствии с диагностическими критериями задержки психо-речевого развития и умственной отсталости. Инструментальные методы исследования: ЭЭГ-обследование, нейровизуализационное исследование, магнитно-резонансная томография (МРТ).

Результаты исследования. При анализе групп детей выявлена достоверная взаимосвязь между наличием на ЭЭГ эпилептиформной активности и тяжестью двигательного и когнитивного статусов. Влияние ЭА на степень тяжести двигательного статуса при разных формах неоднозначно. Так, закономерность в виде постепенного увеличения частоты регистрации ЭА с нарастанием ограничения двигательной активности выявлена только при спастических диплегиях или тетраплегиях. В группе детей с ЭА, регистрируемой с ЭЭГ-обследования, выявлено преобладание двигательных нарушений II уровня ситуация с когнитивными функциями обстоит аналогичным образом. В целом умственная отсталость преобладала у детей с ЭА. Таким образом, результаты исследования доказывают, что ЭА не ухудшает двигательные и когнитивные функции в целом у детей с ДЦП и указывают на коморбидность этих состояний. Наличие у детей с ДЦП более тяжелых двигательных и психических нарушений можно отнести к факторам риска появления ЭА. Сравнение данных нейровизуализации в группе детей с ЭА выявило, что количество локальных кортикальных повреждений (преимущественно атрофических и кистозно-атрофических) у детей с ЭА. Данные результаты указывают на достоверность того, что эпилептиформная активность, появляющаяся у детей с ДЦП старше 2 лет не связана со структурными повреждениями головного мозга. У детей с гиперкинетической и атонически-астатической ($n=6$) формами ДЦП частота выявления ЭА также была ниже, чем у детей с двусторонними спастическими формами. Анализ регистрируемых неспецифических патологических изменений на ЭЭГ выявил достоверное ($p < 0,01$) увеличение частоты чрезмерного убыстрения ритмики при нарастании степени тяжести двигательных нарушений. Все остальные неспецифические патологические изменения на ЭЭГ, такие как патологическая медленно волновая активность, отсутствие альфа-ритма или замедление основной активности не обладали достоверной корреляцией с тяжестью двигательного статуса детей. Для уточнения влияния ЭА на тяжесть двигательных нарушений отдельно проанализирована корреляция латерализации клинических, электроэнцефалографических и нейровизуализационных данных у детей со спастическими формами ДЦП при наличии ЭА на ЭЭГ. Совпадение всех параметров (высокая степень корреляции) зарегистрировано только у 6 детей (7,1%). Корреляция между латерализационными данными ЭЭГ и клинической картины отмечена у 17 детей (54,8% от всех детей с латерализационными признаками на ЭЭГ), корреляция между латерализационными данными МРТ и клинической картины у 19 детей (54,2% от всех детей с латерализационными признаками на МРТ). Таким образом, анализ корреляции между преобладанием повышения тонуса мышц с одной из сторон на 1 балл и более по шкале Ashworth и латерализации патологических данных ЭЭГ или нейровизуализации не выявил достоверной взаимосвязи. Так, совпадение сторонности повреждения при сравнении клинической картины с данными ЭЭГ и нейровизуализации в обоих случаях выявлено только у половины детей. Частота развития

эпилепсии в группе детей с ЭА составила 9,7% что достоверно превышает данные по частоте развития эпилепсии у детей с ДЦП при отсутствии ЭА. Эпилептические пароксизмы были представлены исключительно фокальными и вторично генерализованными судорожными приступами. Фокальные приступы были выявлены у 55,5% детей и носили характер фокальных моторных (гемифациальных и гемиклонических) или приступов по клиническим характеристикам, относящимся к фокальным затылочным (с пароксизмальной головной болью, рвотой и вегетативными компонентами). Были проанализированы факторы риска развития эпилепсии. Подтверждено, что само по себе наличие ЭА является достоверным фактором риска развития эпилепсии. Выявлено, что в группе детей с регистрируемой ЭА и дебютом эпилепсии при проведении ЭЭГ достоверно чаще, чем у детей без эпилепсии, регистрировалась мультирегиональная ЭА, а при изучении анамнеза достоверно чаще выявлялись сведения о наличии неонатальных приступов. Анализ когнитивных нарушений, несмотря на выявление тенденции к увеличению их тяжести у детей с эпилепсией достоверной взаимосвязи между этими двумя признаками не выявил.

Выводы. Наличие эпилептиформной активности на ЭЭГ коморбидно с тяжестью двигательного статуса, но ее появление не влияет на выраженность двигательных когнитивных нарушений. Факторами риска развития эпилепсии являются степень тяжести двигательного статуса, констатация в анамнезе неонатальных приступов и выявление мультирегиональной эпилептиформной активности на ЭЭГ. Эпилепсия, имеет доброкачественное течение.

Список литературы

1. *Абдуллаева Н.Н.* Постинсультная эпилепсия у пожилых // Аспирант и соискатель, 2011. № 3. С. 94-95.
2. *Абдуллаева Н.Н.* Клинический анализ эпилептических припадков у лиц пожилого возраста // Проблемы биологии и медицины, 2012. Т. 1. С. 9.
3. *Азизова Р.Б., Абдуллаева Н.Н., Усмоналиев И.И.* Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией // Вопросы науки и образования, 2019. № 28 (77).
4. *Гайбиев А.А. и др.* Современные методы диагностики и лечение полиневропатий у детей // Достижения науки и образования, 2019. С. 50.
5. *Джурабекова А.Т.* Особенности клиники и течения эпилепсии у детей с йододефицитными состояниями // Вестник врача общей практики, 2001. № 2. С. 106-109.
6. *Джурабекова А.Т., Жураева И.А., Исанова Ш.Т.* Эпилепсия у детей на фоне йододефицита // Ответственный редактор: Сукиасян АА, к. э. н., ст. преп., 2015. С. 197.
7. *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. С. 100.
8. *Игамова С.С. и др.* Основы эффективности оздоровительной методологии детей, перенесших перинатальные поражения ЦНС // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
9. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией // Современная фармация: проблемы и перспективы развития, 2015. С. 428-431.
10. *Маджидова Ё.Н.* Эпилепсия у женщин в менопаузе // Эпилепсия и пароксизмальные состояния, 2013. Т. 5. № 4.
11. *Маджидова Ё.Н., Рахимбаева Г.С., Азизова Р.Б.* Нейроиммунопатогенетические механизмы эпилепсии // Эпилепсия и пароксизмальные состояния, 2014. Т. 6. № 1.
12. *Gaybiyev A. et al.* Modern methods of diagnostics of polyneuropathy // European science review, 2018. № 9-10-2. С. 45-47.
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.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Юсупов А.М.¹, Джурабекова А.Т.², Гайбиев А.А.³

¹Юсупов Алимардон Мирзаевич – студент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Гайбиев Акмал Ахмаджонович – PhD, ассистент;

кафедра неврологии и нейрохирургии,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье изучены критерии проявления острой полиневропатии у детей. Основным методом исследования было определение силы мышц, характера невралной проводимости, симптомов натяжения, турникетная проба. Результатом было выявление индекса дискулопатии статусу по степени тяжести, так у детей с острой полиневропатией (ОП) он равнялся в среднетяжёлом и тяжёлом случаях пятидесяти процентам.

Ключевые слова: острая, полиневропатия, дети.

Актуальность. Острая полиневропатия (ОП) является самой распространенной патологией периферической нервной системы, частота которой у детей составляет до 1,7-2,0 на 100 000 детского населения. Степень и распространённость демиелинизирующего процесса при ОВДП определяет выраженность вялых парезов и нарушения чувствительности, в результате нарушения невралной проводимости. Объективная оценка нарушения невралной проводимости при ОВДП осуществляется с помощью стимуляционной электронейромиографии (ЭНМГ) [2,4,6]. Отсутствие изменений максимальной СПИ в период клинической манифестации симптомов при ОВДП, а также высокая межиндивидуальная вариабельность показателей СПИ в детском возрасте, требует поиска новых дополнительных ЭНМГ показателей для оценки проводящих свойств периферических нервов [1, 3, 4]. С этой целью может использоваться нагрузочная проба, благодаря проведению которой также возможна оценка резервных возможностей периферической нервной системы, а также изучение влияния кратковременной локальной ишемии периферических нервов, так называемой турникетной пробы, на проводимость и возбудимость аксонов. При проведении турникетной пробы у взрослых показано, что нервные волокна при различных патологических состояниях резистентны к ишемии [5, 7]. Предполагается, что выявленные при турникетной пробе изменения невралной проводимости у взрослых являются ранними признаками наступления полиневропатии. У детей, как в норме, так и при ОВДП влияние кратковременной локальной ишемии на невралную проводимость не изучена, что и явилось это основанием для изучения [2, 4, 6].

Цель. Изучить особенности клинически диагностических проявлений острой полинейропатии у детей.

Материалы и методы исследования. Всего было обследовано 20 детей от 7 до 17 лет с диагнозом ПН и 15 детей группы сравнения (здоровые дети). Диагноз у детей устанавливался в соответствии с критериями ВОЗ (1993) и нейрофизиологическими критериями R. Hadden (1998). Комплексное клиничко-неврологическое обследование всех детей с ПН проводилось с момента госпитализации больных в клинику с последующим ежедневным динамическим осмотром в стационаре в течение всего периода госпитализации. Всем детям с ПН проводился общий клинический осмотр по стандартной методике с оценкой черепной иннервации, поверхностной и глубокой чувствительности, глубоких и поверхностных рефлексов, патологических рефлексов, оценкой мышечной силы конечностей по 5-ти балльной шкале.

Детям основной группы проводилась стимуляционная ЭНМГ в остром периоде (1 неделя) и в период ранней реконвалесценции (2 неделя). ЭНМГ обследование проводилось на аппарате «МИОРИТМ 040».

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования особенностей клинических проявлений у 46 детей с ОВДП установлено, что наиболее распространённым проявлением при манифестации ОВДП была мышечная слабость (95,6%) в конечностях с различными по степени парезами в руках и ногах (таблица 1). Онемение и парестезии (83,4%) по полиневропатическому типу были наиболее распространённым типом чувствительных расстройств. Среди чувствительных расстройств наблюдались в половине случаев симптомы раздражения в виде нейропатической боли и симптомов натяжения нервных стволов. Вегетативные нарушения наблюдались в 72,7% случаев в виде артериальной гипотонии,

акроцианоза, гипергидроза. Поражение черепных нервов проявлялось в виде невралгии лицевого нерва в 11% случаев и в 2% случаев наблюдались бульбарные нарушения в виде нарушения глотания и фонация, как проявления невралгии языкоглоточного нерва. При анализе анамнестических данных выявлено, что за 1 месяц до начала заболевания инфекции верхних дыхательных путей наблюдались в 84,3% случаев, гастроэнтерит наблюдался в 10,2% случаев и в 5,5% случаев предшествующих инфекций не было.

Во всех случаях ОВДП характерной являлась последовательность развития неврологических нарушений с появлением, в первую очередь, вегетативных расстройств, затем - чувствительных, а потом – двигательных, что обусловлено разной степенью миелинизации нервных проводников, наименее выраженной в вегетативных и чувствительных волокнах и наиболее - в моторных. Причем, чем раньше определялись вегетативные симптомы и чем короче срок до последующего развития двигательных нарушений, тем тяжелее было течение заболевания в дальнейшем.

Таблица 1. Частота клинических симптомов у детей с ОВДП в различные периоды заболевания в зависимости от степени тяжести (%)

Клинические симптомы	Среднетяжелая степень тяжести (n=14)		Тяжелая степень тяжести (n=12)	
Острый период (1-14 день от начала заболевания)				
Мышечная слабость	100	%	100 %	
Нарушение чувствительности	83		100	
Симптомы натяжения нервных стволов	50		91	
Поражение черепных нервов	0		13	
Вегетативные нарушения	15/63		22/100	
Вентиляционная поддержка	0/0		3/14	
Индекс функционального статуса (балл)	2±0,8		5±2,5	
Период ранней реконвалесценции (15-30 день от начала заболевания)				
Мышечная слабость	83 %		100 %	
Нарушение чувствительности	75		100	
Симптомы натяжения нервных стволов	21		88	
Поражение черепных нервов	0/0		6/13	
Вегетативные нарушения	54		100	
Вентиляционная поддержка	0/0		0/0	
Индекс функционального статуса (балл)	1±1,2		4±1,5	
Длительность пребывания в стационаре (дни)	28±5,1		45±8,4	

Из особенностей клинической картины ОВДП у всех детей можно отметить, что первыми признаками заболевания были парестезии в области пальцев стоп и подошв в виде ощущений онемения, стягивания, похолодания. Одновременно с парестезиями в 36% случаев появлялась слабость движений пальцев кистей и стоп. В 63% случаев данные расстройства были выражены больше с одной стороны, и в последующем эти небольшие различия сохранялись. Ко 2-3 дню к парестезиям присоединялось снижение чувствительности, в первую очередь, болевой и проприцептивной, а граница чувствительных расстройств распространялась по восходящему типу, захватывая обе стопы и распространяясь на голени. При распространении расстройств на верхние трети голеней и области коленных суставов появлялись расстройства чувствительности рук в виде парестезий и онемений кончиков пальцев. В последующие 1-2 дня у всех детей с ОВДП нарастала слабость мышц стоп и голеней, появлялась слабость проксимальных мышц ног и мышц кистей. В 68% случаев при ОВДП отмечался болевой синдром с первых дней заболевания в виде мышечной боли, боли в позвоночнике, по ходу нервных стволов. Период интенсивных болей у всех детей наблюдался от 3 до 5 дней и в последующем не являлся ведущим синдромом. С первых дней болезни отмечались симптомы натяжения Ласега, Вассермана, Нери.

У всех детей с ОВДП одновременно с нарастанием чувствительных расстройств усугублялись и двигательные расстройства. Постепенно развивался вялый паралич ног, глубокий вялый парез рук, а также в 20% случаев признаки бульбарных нарушений в виде дизартрии, а затем и дисфагии, одновременно с появлением и нарастанием этих нарушений

появлялись признаки пареза дыхательных мышц, уменьшался объем дыхательных движений грудной клетки. В 14% случаев в последующие 1-2 дня расстройства дыхания достигали степени, вынуждающей к переводу больного на ИВЛ. Вегетативные расстройства, связанные с поражением периферических вегетативных волокон, наблюдались в 60% при среднетяжелой степени тяжести и в 100% при тяжелой степени тяжести заболевания. У всех больных выявлялась повышенная потливость, избыточная сальность или сухость кожи, что было связано с наклонностью к быстрому формированию пролежней. Существенное значение имели расстройства кровообращения, возникавшие вследствие нарушений вегетативной иннервации сердца и периферических сосудов. В 76% случаев в начале заболевания наблюдалась недостаточная парасимпатической иннервации в виде умеренной тахикардии и артериальной гипертензии. В 24% случаев развивалась недостаточность симпатической иннервации, которая приводила к значимой и стойкой артериальной гипотензии и требовала интенсивной терапевтической коррекции. Период нарастания неврологического дефицита в среднем составил 11 ± 2 дня. За периодом нарастания симптомов болезни наблюдался период стабилизации неврологического дефицита, в течение которого неврологические нарушения оставались стабильными, не претерпевавшие изменений ни в лучшую, ни в худшую сторону, и в среднем период стабилизации составил 14 ± 3 дня. В группе детей с тяжелым течением ОВДП 10 детей имели затяжной период восстановления ходьбы, более 1 месяца. Анализ динамики невралной проводимости на острую 10-минутную ишемию у 15 здоровых детей показал, что кратковременная локальная ишемия вызывает закономерную U-образную форму динамики СПИ по двигательным волокнам локтевого нерва на участке предплечья. Уже на 2 минуте ишемии наблюдалось достоверное снижение СПИ, которое нарастало и становилось максимальным на 10 минуте ишемии. После снятия компрессии во всех группах отмечалось быстрое достоверное повышение СПИ уже к 1 минуте.

Фоновые значения СПИ по двигательным волокнам локтевого нерва у детей младшего школьного возраста в среднем составляли $59,4 \pm 2,9$ м/с. У детей старшего школьного возраста СПИ не имела различий с младшей возрастной группой и составляла в среднем $60,7 \pm 3,6$ м/с. Несколько сниженные значения СПИ у детей младшего школьного возраста, могут быть обусловлены пока незавершенным процессом миелинизации нервных волокон. СПИ по двигательным волокнам локтевого нерва у мальчиков и девочек не имеет значимых фоновых различий и на 10 минуте ишемии. Фоновая СПИ у мальчиков $60,2 \pm 3,6$ м/с, у девочек $59,1 \pm 3,1$ м/с, СПИ на 10 минуте ишемии у мальчиков $54,6 \pm 3,2$ м/с, у девочек $53,9 \pm 2,7$ м/с. При дисперсионном анализе РНП двигательных волокон локтевого нерва на кратковременную локальную ишемию по возрастному признаку значимых различий РНП между группой младшего школьного и группой старшего школьного возрастов не получено ($p > 0,05$). При дисперсионном анализе РНП двигательных волокон локтевого нерва на кратковременную локальную ишемию по половому признаку значимых различий РНП между группой девочек и группой мальчиков не получено ($p > 0,05$).

- РНП на 10 минуте ишемии в гендерных группах составляет:
- у мальчиков ($n=25$) - $8,5 \pm 2,2\%$;
- у девочек ($n=30$) - $8,6 \pm 2,6\%$.

Все дети во время проведения турникетной пробы на 1-2 минуте ишемии в области компрессии описывали лёгкий дискомфорт и парестезии на уровне предплечья-кисти, сохранявшиеся на всём протяжении пробы. Сразу после снятия компрессии в области кисти возникали парестезии в виде покалывания, которые исчезали через 3-5 минут после появления.

Выводы. Острая полиневропатия у детмы в возрасте имеет в 52% случаев среднетяжелую степень тяжести с индексом функционального статуса $2 \pm 0,8$ балла и в 48% случаев тяжелую степень тяжести с индексом функционального статуса $5 \pm 2,5$ баллов, в исходе которой в 45% случаев имеет место восстановление самостоятельной ходьбы более 1 месяца.

Невралная проводимость в ответ на острую кратковременную ишемию не имеет возрастных и гендерных различий у здоровых детей. Нормативный показатель реактивности невралной проводимости двигательных волокон локтевого нерва на 10 минуте ишемии у здоровых детей составляет $8,6 \pm 1,9\%$.

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. *Гайбиев А.А.* Болаларда уткир полирадикулоневритларда кузатиладиган иммунологик курсаткичлар тахлили ва такомиллаштирилган давоси. Автореферат на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Самарканд, 2019. С.44.
3. *Гайбиев А.А. и др.* Современные методы диагностики и лечение полиневропатий у детей // Достижения науки и образования, 2019. № 11 (52).
4. *Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х.* Болаларда полинейропатияларни эрта диагностика килиш усуллари // Журнал «Неврология», 2018. № 4. Б. 111.
5. *Мавлянова З.Ф.* Рефлексотерапия и ароматерапия в лечении больных дисциркуляторной энцефалопатией // Современная фармация: проблемы и перспективы развития, 2015. С. 428.
6. *Шарафова И.А., Ким О.А.* Комплексный подход к лечению и реабилитации больных с нейропатией лицевого нерва // Молодежь и медицинская наука в XXI веке, 2019. С. 210-210.
7. *Gaybiev A.A., Djurabekova A.T., Utaganova G.X., Igatova S.S.* Modern methods of diagnostics of polyneuropathy // European Science Review, 2018. № 9-10. P. 45-47.

ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кучмурадова Г.Х.¹, Абдумажидова Р.З.², Аккулова Ю.А.³

¹Кучмурадова Гулнора Хатамовна - старший преподаватель;

²Абдумажидова Раъно Зарифбоевна - ассистент-преподаватель;

³Аккулова Юлдуз Алимовна - преподаватель,

кафедра общих наук,

Янгйерский филиал

Ташкентский химико-технологический институт,

г. Янгйер, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается технологический подход как наиболее современное и эффективное средство повышения качества высшего образования.

Ключевые слова: технологический подход, гуманитарные технологии, социальные технологии, педагогические технологии, образовательные технологии.

Современная педагогическая наука уделяет особое внимание внедрению процесса технологизации в систему высшего образования. В Узбекистане создан специальный отдел по наблюдению за качеством образования, особое внимание постоянно уделяется составлению, улучшению и внедрению систем рейтинга. Слово «технология» актуально не только для современной педагогики, но и для таких наук, как философия, социология, политика, менеджмент, и др. Понятие «технология» восходит к понятию «техника» и, следовательно, к материальному производству. Технология - это способ создания артефактов, манипулирование ими с помощью специально разработанных методов [1, 32]. Современная педагогическая наука довольно широко использует такие понятия, как «педагогическая технология», «образовательная технология», «технология обучения» [2, 51]. Эти понятия довольно хорошо изучены и внедрены в практику. Однако такое понятие, как «гуманитарные технологии», или «социальные технологии», является новым, следовательно – малоизученным, но актуальным, так как в случаях, когда она была применена в образовательной среде, заметно улучшилось качество образования, его результаты. Гуманитарные (социальные) технологии, в широком смысле – это технологии взаимодействия в обществе (социальные технологии). Гуманитарные технологии иногда рассматриваются как вид социальных технологий. Б.Ф. Усманов имеет определяет «социальные технологии» как: «набор методов и инструментов для решение социальных проблем; совокупность знаний о способах организации социальных процессов; активность, обеспечивающая решения социальных проблем; элемент механизма управления, направленный на решение социальных проблем; система инновационных способов решения социальных проблем» [4, 20]. В системе высшего образования гуманитарные технологии не являются абсолютно новой концепцией, но их применение в сочетании с информационными технологиями, а именно – с новейшими её проявлениями, позволяет резко повысить эффективность и качество процесса обучения, вне зависимости от научного или профессионального направления. Эффективное использование гуманитарных технологий и их широкое распространение в системе высшего образования превращают процесс обучения в

мобильное и по-настоящему информативное действие. Гуманитарные технологии как принципиальные элементы технологий предполагают исследовательские, аналитические, информационные и организационные действия, всегда содержащие определенный алгоритм. В то же время, составляющие этого гуманитарного алгоритма не имеют четких определений и не поддаются математической оценке, что создают большие возможности для развития творческих умений и навыков учащихся. Сегодня симбиотическое применение гуманитарных и информационных технологий в системе высшего образования получило название «технологизации образования» [3, 11], которая учитывает, как рациональные, так и иррациональные стороны учащихся. С точки зрения психологии, гуманитарные технологии представляют собой набор эффективных методов (по специальности), позволяющих человеку заниматься деятельностью, направленной на удовлетворение его собственных потребностей и потребностей других людей. Таким образом, гуманитарные технологии направлены на разработку методов, направленных на систематизацию, организацию и упорядочение детерминированной коллективной образовательной деятельности учащихся (гуманитарные технологии) на основе современных знаний (информационные технологии).

Список литературы

1. *Бордовская Н.В.* Гуманитарные технологии в вузовской практике. Теория и методология проекта. – СПб: Дом книги, 2008.
2. *Игнатъева И.Ф.* Философия техники. Философия технологии. Новгород: Новгородский государственный университет, 2003.
3. *Полат Е.С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2002.
4. *Усманов Б.Ф.* О содержании понятия «социальная технология». М.: Московская гуманитарно-социальная академия, 2002.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАНИИ

Самохвалова Л.С.¹, Гальцева О.А.²

¹*Самохвалова Любовь Сергеевна – студент,
факультет математики и естественнонаучного образования;*

²*Гальцева Оксана Александровна – старший преподаватель,
кафедра информатики, естественнонаучных дисциплин и методик преподавания,
Педагогический институт,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
г. Белгород*

Аннотация: в статье рассматривается вопрос эффективности применения интеллектуальных обучающих систем (ИОС) в образовании. Главная цель статьи: объяснить, что такое интеллектуальные обучающие системы, их особенности и педагогически значимые возможности. Статья предназначена для широкого круга читателей.

Ключевые слова: интеллектуальная обучающая система, эффективность, образование, развитие.

Основная черта нашего времени - высокая изменчивость окружающего мира. Ученые ежедневно разрабатывают что-то новое, создают уникальные технологии. Именно поэтому так важно, чтобы наше базовое, фундаментальное образование было на достойном уровне, чтобы оно обеспечивало профессиональную мобильность человека. Личность должна быть готова к наступающим переменам в обществе, ведь каждую секунду в нашей жизни происходят какие-то изменения и многие из них связаны с информатизацией нашего мира.

Новые технологии внедряют во всех сферах и образование не стало исключением. Именно поэтому происходят такие существенные изменения. Современные технологии преобразуют и совершенствуют наше образование. Создается все больше сред открытого и дистанционного обучения. При помощи интеллектуальных технологий создаются базы учебных материалов, разрабатываются уроки. [1, с. 15]

Нам приходится идти в ногу со временем и использовать изобретения по максимуму. Многие люди из-за недостатка знаний об ИОС спорят эффективно ли применять их на практике. Чтобы ответить на этот вопрос рассмотрим особенности, классификацию, а также педагогически значимые возможности таких систем. [4, с. 41]

Для начала разберемся, что же такое ИОС. В одной из книг дается следующее определение: интеллектуальная обучающая система (ИОС) — это обучающая система, полностью автоматизированная, включающая в себя интеллектуальный интерфейс. Одним из преимуществ ИОС является возможность ведения диалога пользователя и «учителя», задания выполняются на привычном языке [3, с. 11].

Существует несколько этапов создания интеллектуальных обучающих систем. Рассмотрим подробнее каждый из них. На первом происходит детальное описание учебных объектов и их представление в базе знаний. На втором – выделяются ключевые учебные понятия, а вся полученная ранее информация разбивается на главы. На третьем этапе, все сформированные знания заносятся в базу знаний ИОС. Специально обученные люди обеспечивают процессы редактирования, ввода и контроля содержимого. На четвертом этапе создается база знаний об учебных объектах, формируется предметная область. Завершающий пятый этап – формирование тестовых и проверочных объектов [8, с. 50].

Современные интеллектуальные обучающие системы можно использовать на занятиях различного рода. Это может быть групповая или индивидуальная практическая работа, лекция, лабораторное занятие, самостоятельная работа, научно-исследовательская деятельность, курсовое и дипломное проектирование. В таких системах есть наглядные модели, дополнительные пособия, модули проверки и контроля, автоматизации расчетов, реализации модели построения графиков. А чтобы пользователь мог связаться с системой, как с учителем, существует интерактивный диалог. [10, с. 23]

Существуют уроки применения ИОС на которых особенно эффективно, их особенности здесь реализуются доступно и наглядно. Это, к примеру, дисциплины физико-математического цикла, на которых нужно обеспечить компьютерную визуализацию учебной информации: имитацию работы различных устройств, математическое представление изучаемых объектов, процессов и явлений, наглядное отображение графиков и диаграмм. ИОС развиваются в направлении понимания процессов человеческого познания, технологии не стоят на месте и всё время совершенствуются. Благодаря ИОС можно существенно облегчить преподавательскую деятельность, а уроки сделать интереснее. [6, с. 17].

Строение каждой ИОС индивидуально, имеющее свои уникальные характеристики. Рассмотрим их подробнее. Первый - принцип модульности. Здесь курс не связан с другими дисциплинами и является законченным модулем в узкой предметной области. Далее принцип интегральности. Этот курс, в свою очередь, детализирует и углубляет знания. Он учитывает междисциплинарные связи. Следующий - принцип субъектности, показывает зависимость активности обучающегося от уровня развития ресурсов. Следующий принцип позволяет нам вносить необходимые изменения и управлять нашей ИОС. Чтобы сформировать навыки получения доступной информации существует принцип информационности. [9, с. 33]

Успешность работы интеллектуальных обучающих систем определяется перечнем факторов:

1. достаточной скорости выполнения задач и обработки информации (при отсутствии должной скорости, страдает эффективность учебного процесса);
2. качество информации о достижениях каждого учащегося (для создания плана дальнейших занятий и подбора индивидуального подхода к каждому ученику);
3. действенность системы оценки знаний, умений, навыков;
4. доступность и понятность информации;
5. возможность саморегулирования системы (подстройка под ученика). [2, с. 11]

Исходя из этого, обучение, основанное на технологиях искусственного интеллекта - самое многообещающее в наше время. Такие системы позволяют проводить обучение более продуктивно для всех учеников, даже обучающихся на дому. Использование интеллектуальных обучающих систем улучшает уровень обучения, так как подразумевает особый подход к каждому ученику, а также развитие в нем инициативности и автономности при получении знаний. [7, с. 69]

Построение ИОС на основе современных информационных технологий вносит в учебный процесс новые возможности такие как: сочетание высокой эффективности и гибкости учебного процесса; широкое использование информационных ресурсов; существенное расширение

возможностей традиционных форм обучения; возможность построения новых эффективных форм обучения [5, с. 25].

Таким образом, наиболее перспективным является обучение, основанное на технологиях искусственного интеллекта. Эти системы дают возможность эффективной передачи знаний и пояснений для каждого обучаемого, даже находящегося в удаленном доступе. Внедрение в учебный процесс интеллектуальных обучающих систем позволит повысить эффективность обучения за счет возможности самоконтроля, индивидуального, дифференцированного подхода к каждому обучаемому, развить процессы познавательной деятельности, создать условия для самостоятельного приобретения знаний.

Список литературы

1. Буч Ю.И. Интеллектуальная собственность: Договорная практика (Методические материалы) / Ю.И. Буч. - М.: СПб: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, 2019. 199 с.
 2. Вагин В.Н. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах / В.Н. Вагин, Е.Ю. Головина, А.А. Загорянская. - М.: [не указано], 2016. - 447 с.
 3. Варфоломеева, Ю.А. Интеллектуальная собственность в условиях инновационного развития / Ю.А. Варфоломеева. - М.: Ось-89, 2019. - 259 с.
 4. Зиновьев Э. В. Конфликтные ситуации в информационных системах / Э.В. Зиновьев, А.А. Стрекалев. - М.: Зинатне, 2018. - 168 с.
 5. Картан Э. Внешние дифференциальные системы и их геометрические проблемы / Э. Картан. М.: [не указано], 2018. 474 с.
 6. Любарский Ю. Я. Интеллектуальные информационные системы / Ю.Я. Любарский. М.: Наука, 2015. - 232 с.
 7. Мокрозуб Владимир Виртуальный кабинет «Конструирование технологического оборудования» / Владимир Мокрозуб. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. - 160 с.
 8. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017.
 9. Разработка системы дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://prog.bobrodobro.ru/83563> (дата обращения 01.11.2019).
 10. Трембач В.М. “Основные этапы создания интеллектуальных обучающих систем” // № 3. 2012.
-

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЗАОЧНОМ ОБУЧЕНИИ

Хатамова С.М.¹, Хатамов О.², Рахмонова М.Г.³

¹Хатамова Саломат Махкамовна - старший преподаватель,
кафедра английского языка и литературы;

²Хатамов Ойбек – студент;

³Рахмонова Мунирабону Гуломжон кизи – студент,
филологический факультет,

Гулистанский государственный университет,
г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье приводятся исторические предпосылки и факты, объясняющие почему в современной системе заочного образования многих стран дистанционные методы активно применяются в различных направлениях, включая преподавание иностранных языков.

Ключевые слова: дистанционное образование, заочное обучение, почтовое обучение, обучение по переписке.

Известно, что первые элементы дистанционного образования официально появились более 180 лет назад, когда в шведской газете за 1833 год предлагалось получить знания через услуги почты. В 1840 году англичанин Айзек Питман предлагал обучить стенографическим навыкам по переписке [1]. Академическим заведением дистанционное обучение впервые было предложено в Германии, когда Шарль Туссен и Густав Лангеншайдт из Берлинского университета обучали немецкому языку студентов-заочников. В дальнейшем во всех странах Западной Европы и США термин «дистанционное образование» стал синонимом термина «заочное образование» [2, 194]. Дистанционное (заочное) образование пересекло океан в 1873 году, когда в США некая А.Э. Тикнор основала Бостонское общество домашнего обучения, в котором за 24 года проучилось более 10 000 студентов. Обучение студентов-заочников (в основном - женщин) проходило через почтовую переписку, а усвоенные навыки проверялись частым тестированием. В США развитие заочного и дистанционного обучения связано с именем И.Уэслиан, открывшем в 1877 году специальный факультет при Чикагском университете, в котором ежегодно 125 инструкторов вели 350 курсов для более чем 3000 учащихся, получивших впоследствии степени бакалавра, магистра и доктора наук. Богатые традиции и опыт Чикагского университета переняли Университет Висконсина (так называемые «короткие курсы» для фермеров [3, 32]) в 1885 году, Институт религии Муди в 1901 году, Университет Бентон Харбор в 1923 году и Университет Небраски в 1929 году. С 1883 по 1891 год в штате Нью-Йорк университет «Chautauqua College of Liberal Arts» первым выдал полноценные дипломы выпускникам, проходившим обучение заочно (так называемые «летние институты» и «заочные курсы»). Уильям Рейни Харпер, профессор Йельского университета, возглавлял данную программу, и выражал полную уверенность в жизнеспособности этой новой формы обучения: «Моя практика показывает, что студенты, которые прошли подготовку по моему предмету в заочной форме, знают предмет лучше, чем студенты, которые прошли этот же предмет в аудитории» [4, 91]. В 1891 году Т.Дж. Фостер, редактор «Mining Herald», ежедневной газеты штата Пенсильвания начал предлагать заочные курсы по горному делу. Его начинание вылилось в образование «Международной заочной школы», в которой с 1900 по 1920 годы проучились более 2 млн. человек. В 1886 году Г.С. Хермод из Швеции начинает преподавать английский язык по переписке. В 1898 году он основывает курсы «Hermod's», впоследствии - одну из крупнейших и влиятельных организаций в сфере дистанционного обучения. В Великобритании заочное и дистанционное обучение начало развиваться с открытием «Колледжа Скерри» в Эдинбурге в 1878 году и «Университетского заочного колледжа» в Лондоне в 1887 году. Во Франции Министерство образования создало государственный заочный колледж как ответ на надвигающуюся мировую войну. Спутниковая технология, разработанная в 1960-х годах, и ставшая экономически эффективной в 1980-х годах, способствовала развитию дистанционного обучения нового типа – обучение посредством спутниковой связи (например, система Learn/Alaska в США). В начале 1990-х годов развитие волоконно-оптической связи позволило расширить дистанционное обучение до живого, двустороннего, высококачественного аудио и видео обмена. Сегодня, например, компания «Iowa Communications Networks» обеспечивает полноценное двустороннее

интерактивное видео, передачу данных (Интернет) и голосовые услуги в более чем 600 аудиториях Университета Айовы.

Возможности дистанционного обучения быстро растут благодаря использованию компьютерных технологий. Интернет, онлайн-конференции и онлайн-семинары, массивные виртуальные библиотеки, разнообразное программное обеспечение – всё это способствует повышенному вниманию к дистанционному (заочному) обучению не только в Узбекистане, но и во всем мире.

Список литературы

1. Акерман Э. Учимся использовать Интернет. Киев: Скиф, 2015.
2. Боровски П. Дебаты на тему дистанционного образования. // Журнал труда и промышленности. 2019. № 2 (2). С. 194–246.
3. Юдов С. Теория дистанционного обучения. М.: ВШН, 2017.
4. Яцек С. Терминология дистанционного обучения. М.: Про, 2016.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Хатамова С.М.¹, Хатамов О.², Рахмонова М.Г.³

¹Хатамова Саломат Махкамовна - старший преподаватель,
кафедра английского языка и литературы;

²Хатамов Ойбек – студент;

³Рахмонова Мунирабону Гуломжон кизи – студент,
филологический факультет,
Гулистанский государственный университет,
г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: в дистанционном обучении иностранным языкам учителю приходится играть те роли, которые во многом несвойственны традиционному образу учителя. Данная статья посвящена исследованию именно этих новых функций, которые современный учитель, как участник дистанционного образовательного процесса, должен выполнять.

Ключевые слова: учитель, фасилитатор, гид, посредник, исследователь, разработчик, оценщик.

Современный учитель иностранного языка в условиях дистанционного образования выполняет роли, которые лучше соответствуют новым подходам к обучению: фасилитатор (гид), посредник, исследователь, разработчик сложных сценариев обучения, оценщик.

Учитель как фасилитатор. Фасилитатор должен знать больше, чем предполагается знать традиционному учителю, выступающему в роли директивного поставщика информации, должен быть гибок, реагировать на потребности учащихся, а не просто использовать заранее разработанные программы и шаблоны. Фасилитатор в условиях дистанционного обучения должен не только знать и понимать функции различных мультимедийных носителей информации, но и иметь чёткое представление о том, когда лучше всего их применять [1, 41]. В организации совместной работы фасилитатора и учащихся (проектная педагогика), используются различные текстовые редакторы, графические и презентационные материалы. Интеграция позволит учащимся осознать, что иностранный язык, как процесс, столь же динамичен и многогранен, как и общество, в котором они живут. Представление материала в творческой манере также помогает развитию когнитивных процессов.

Учитель как посредник. Роль посредника не совсем нова для учителей иностранных языков – их задачей всегда было выступать в качестве посредника между двумя культурами, в то время как они знакомят учащихся с новыми лингвистическими и культурными концепциями. Дистанционное обучение языкам придает этой роли новое значение – учитель-посредник объединяет релевантные аспекты изучаемого языка и культуры в небольшие, управляемые модули. Доступ к новому «реальному миру», а иногда и конфронтация с ним, требуют от посредника специфических навыков: межкультурная компетенция, толерантность и др.

Учитель как исследователь. Чтобы быть в курсе последних событий в соответствующих областях знаний, особенно в странах изучаемого языка, учитель должен знать, как и где он может получить доступ к нужной ему информации. Исследования становятся неотъемлемой частью повседневной жизни современного учителя. Учителю необходимо идти в ногу со знаниями, полученными в области современных языков и прикладной лингвистики, и не только ради своих учащихся, но и для собственного профессионального развития. Применение различных электронных инструментов, например, таких как «A-Language», или «Concordance» [2, 67], позволит учителям приспосабливаться к различным требованиям, предъявляемым к их профессионалам.

Учитель как разработчик (сложных) сценариев обучения. Чтобы обучение в условиях дистанционного образования было успешным учитель должны уметь составлять задачи и материалы, направлять учащихся к успешному выполнению и завершению своих проектов. В отличие от работы с традиционным материалом (учебник, рабочая тетрадь, аудио- и видеоматериалы), которые были предварительно собраны и сопоставлены в хронологическом порядке, дизайн сценариев обучения в виртуальной среде гораздо сложнее, требует навыков более высокого порядка включая исследование и оценку исходных материалов, постановку общих целей и задач и разбивку задач на значимые и управляемые последовательности.

Учитель как оценщик. В процессе преподавания иностранного языка в условиях дистанционного образования учитель сталкивается с необходимостью оценивать, сначала – материал для обучения, затем – методы и технологии, и, в конце концов, знания и навыки учащихся. Оценка учебного процесса и его продукта требует нового подхода. Современное проектно-ориентированное обучение оценивается портфельным методом («Portfolio») [2, 68], который позволяет объективно оценивать, как сам учебный процесс и выбранную методику, так и результаты обучения.

Сложность дистанционной среды обучения требует от современного учителя иностранного языка способности быстро переключаться между различными ролями, гибкости и владения широким диапазоном методологий.

Список литературы

1. Бакаев Р. Автономное обучение. М.: Обзор, 2018. 91 с.
2. Янин А. Принципы аутентичности. М.: ЦСЯ, 2011. 72 с.

THE PROBLEM OF SELECTING TEACHING MATERIALS FOR PRESCHOOL LEARNERS OF ENGLISH

Bazarova S.M.

*Bazarova Saida Musadjanovna - Teacher,
ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE DEPARTMENT,
GULISTAN STATE UNIVERSITY, GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is an overview of scientific researches dealing with the problem of selection of teaching materials for preschool learners of English. The result of the overview is a list of criteria according to which an English language teacher of preschoolers should evaluate and select proper teaching material.*

Keywords: *preschooler, English, teaching material, selection, criteria.*

Today language and methodology researchers have an opportunity to watch a dramatic increase in the use of commercially produced foreign language course books as core teaching materials in young learner classrooms, including preschool classrooms. Recent governmental decrees and laws gave a fundament for developing teaching English at preschool educational institutions in Uzbekistan. The process is considerably new step, which requires careful approach and, especially, teaching materials. Unfortunately, in many cases, the approaches taken and the methods advocated in teaching materials for preschoolers are accepted uncritically by the teachers using them regardless of specific context. Sometimes teachers do not have a choice and are forced to 'teach the book' and implement methodologies that they may not agree with. However, in both cases there is a huge risk of not doing what is best to promote learning. To avoid this possibility in preschool institutions a more critical

stance towards language learning materials is needed. Before evaluating language learning materials in terms of their ability to promote learning it is necessary to have a set of principles about how languages are learned. Cameron [1, pp. 19-20] writes that the following have emerged as the most important principles in thinking about foreign language learning by young learners of the preschool age: 1) Children always try to construct meaning; 2) Children need physical activities; 3) Language in use carries cues to meaning that may not be noticed; 4) Language skills separated from social interaction; 5) Children's foreign language learning depends on what they experience.

The approaches of Cameron [1] and Paul [4] have much in common: they are both influenced by humanistic and constructivist approaches; they both focus on the needs of the learner; and both are critical of teacher-centered approaches. They differ in that Cameron [1] advocates a learning-centered approach, whereas Paul [4] favors a child-centered approach. Child-centered learning, according to Paul [4, p. 24], does not revolve around having children do activities or projects individually or in groups, or being as physically active as possible. It is 'more mental than physical' with the initial desire for learning starting within each child [4, p. 24]. In this approach, while teachers may choose a language target, they must ensure that before the children learn the language that they also feel it is important and have a genuine desire to learn it. Halliwell [2] provides a checklist for evaluating and comparing young learner course books. The advantages and disadvantages of checklists have been pointed out by several writers. Not only can checklists be systematic and comprehensive, they are also cost and time effective, and the results are easy to understand, replicate and compare [3, pp. 26-27]. Moreover, pre-existing checklists can become dated and the criteria used may not be transparent or based on assumptions shared by everyone [3]. Sheldon [5, p. 242] has also written how considerable modification of any set of culturally restricted criteria is necessary to make them applicable to most local contexts.

The materials evaluation scheme used by most methodologists was checklist-based, requiring responses indicating levels of agreement or disagreement with statements about the materials. The evaluation assessed the materials in relation to the following areas: 1) General Appearance; 2) Layout and Design; 3) Methodology; 4) Activities; 5) Language Skills; 6) Language Content; 7) Topic Content; 8) Teachability and Flexibility; 9) Assessment.

The evaluation scheme was designed with the aim of evaluating the ability of the materials to promote learning in a particular context. This aim is reflected in the selected criteria. While some existing evaluation checklists provided some relevant and useful examples, many criteria were irrelevant to my purposes and context. For example, criteria regarding the affordability of the materials are irrelevant to my context as the materials have already been chosen and learners must purchase them regardless of the cost. My learning-centered approach to teaching also influenced the evaluation criteria included. However, accepting that all evaluations are 'essentially subjective' [6] this was unavoidable.

References

1. *Cameron L.* Teaching Languages to Young Learners. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001.
2. *Halliwell S.* Teaching English in the Primary Classroom. Harlow: Longman, 2012.
3. *McGrath I.* Materials Evaluation and Design for Language Teaching. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2002.
4. *Paul D.* Teaching English to Children in Asia. Hong Kong: Pearson, 2003.
5. *Sheldon L.* Evaluating ELT textbooks and materials. // *ELT Journal*. –2018. Vol. 42. Issue 4. P. 237–246.
6. *Tomlinson B.* Developing Materials for Language Teaching. London: Continuum, 2003.

REFLECTING LANGUAGE AND CULTURE IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

Hakimova Sh.R.

*Hakimova Shohista Raimovna - teacher,
ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE DEPARTMENT,
GULISTAN STATE UNIVERSITY, GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is devoted to the problem of reflection of different cultural and regional peculiarities of certain groups of words while teaching a foreign language.*

Keywords: *reflection, culture, regional, language, linguoculturology.*

The problems of the interconnection and interaction of language and culture, taking into account the specifics of the uniqueness of approaches to it, have always been in the field of view of many scientists and aroused considerable interest and vivid discussions.

Depending on the approaches of specialists in this field, the directions of such studies, primarily related to the nature of the interaction of linguistic and extralinguistic, are sometimes quite a variegated picture, despite the fact that none of them has ever denied the existence of a “language and culture” dichotomy, nor its role in the organization of teaching communication in a foreign language [1, 234].

The functioning of any language in any linguistic-cultural community is called upon to “serve” all the sociocultural needs of its members, and they, in turn, have the ability to influence the language to provide for their basic needs. The languages and cultures of other ethnic groups can be considered as a component of a certain totality of the spiritual culture of mankind, since the national image recorded in them is a different structure of the components common to these cultures, understood, compiled and described in different ways [2, 14].

Language, becoming increasingly important as a guiding principle in the scientific study of culture, with which the spiritual communication of people and the cooperation of peoples begin, acts as a kind of tool for the process of dialogue of cultures, actualized in communication of communicants. We believe that today not only cognition as a component of thinking comes to the fore, but mutual understanding, which stimulates the emergence of studies of interaction along the lines of language – culture – personality.

At the same time, recent studies have been distinguished by a steady tendency toward revision, a certain “revision” of many provisions that have been “developed” in the framework of traditional linguistic and regional studies, a scientific discipline designed to ensure the introduction of information about the relevant culture into the practice of teaching a foreign language. However, this does not harm the direction itself, since it concerns mainly teaching a foreign language [3, 65].

Having arisen in the bowels of traditional linguistic and regional studies as one of its directions, comparative linguistic and regional studies are aimed at teaching the peculiarities of another culture through language based on comparison.

In the last decade, modern science has been enriched by another original direction: we are talking about linguoculturology, closely approaching comparative linguistic studies, developing such conceptual concepts as “linguoculturalism”, “national personality”, “description of the linguistic picture of the world in a comparative aspect”, etc. [4, 385] and also which is one of the foundations of the object of our study.

Sociology and sociolinguistics, the sciences that form the foundation of comparative linguistic and regional studies, connect it with such important concepts as “culture” and “civilization”, “local culture”, “culturology and ethnography”, “intercultural communication”, as well as types of background knowledge and presuppositions.

One of the key problems of the new science, the problem associated with contrastive semasiology, is the nomination in the national-cultural aspect. Indeed, not knowing what is behind, at first glance, identical entities in different languages (cultures), one cannot speak about the very subject of comparative linguistic and regional studies, namely, about the national-cultural specificity.

As the results of the study show, most linguistic culture refers, respectively, to the background vocabulary and connotative. In our opinion, such a distribution directly depends on the degree of contact – the distance of the compared cultures: the further the cultures are separated from each other, the more vivid the national and cultural color will be the corresponding linguistic culture and vice versa.

Another important applied aspect of comparative linguistic studies should be considered the teaching of literary translation as one of the forms of interaction of cultural languages. At the same time, one should constantly strive for a balance between “intracultural” and “intercultural” in the translation process, since ignoring the latter leads to the loss of the translation of national-cultural color by the text.

References

1. Brown R, Ford M. Address in American English. // Language in Culture and Society. 2014. Vol. 4. Issue 16. – P. 234-260.
2. Hirsch E.D. Jr. Cultural Literacy. 2nd edition. – Boston: Houghton Mifflin Co., 2017. –211 p.
3. Mayer J.S. Uncommon Sense. Theoretical Practice in Language Education. 2nd edition. Portsmouth: Heinemann, 2010. – 241 p.
4. The Merriam-Webster Concise School and Office Dictionary. London: Merriam-Webster Incorporated, 2011. – 674 p.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В ХИМИКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Деливрон М.Ш.¹, Атаджанова Р.Б.², Курбонова С.М.³

¹Деливрон Мухабат Шамситдиновна – преподаватель;

²Атаджанова Рохатой Бутамбоевна - преподаватель,

³Курбонова Сурайё Мусулмоновна - преподаватель,

кафедра общих наук,

Янгйерский филиал

Ташкентский химико-технологический институт,

г. Янгйер, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье делается попытка обосновать эффективность использования проектной технологии и кейс-технологии (по сравнению с другими видами технологий) в процессе преподавания русского языка учащимся химико-технологических институтов.

Ключевые слова: педагогическая технология, проект, кейс-стади.

Знание терминологии своей будущей профессии играет важную роль при формировании профессиональной компетентности личности. Поэтому, при обучении русскому языку студентов химико-технологических вузов желательно использовать материал, содержащий специальную терминологию. Преподаватель может столкнуться с серьёзной проблемой – отсутствие достаточных знаний по терминам у учителя русского языка. За помощью следует обратиться к новым педагогическим технологиям, представляющим собой совокупность способов организации учебно-познавательного процесса или последовательность определённых действий, операций, связанных с конкретной деятельностью учителя и направленных на достижение поставленных целей (технологическая цепочка).

Существует более 15-ти актуальных видов педагогической технологии, но результаты практических исследований, а также научно-теоретические работы ученых в данном направлении показали, что наибольшей эффективностью при обучении русскому языку учащихся различных химико-технологических направлений отличаются проектная технология и кейс-технология. Эффективность именно этих технологий объясняется тем, что учителю русского языка не нужно быть химиком-технологом и глубоко понимать терминологию этого направления в науке.

Метод проекта и кейс-стади позволяют студентам использовать терминологию самостоятельно, а учитель контролирует лишь языковую сторону процесса – правильное произношение, написание, корректное изменение словоформы и т.п. Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он возник в начале XX века в США. При обучении русскому языку будущего химика-технолога важно показать личную заинтересованность в приобретаемых знаниях. Для этого необходима проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая для учащегося, для решения которой ему необходимо

приложить полученные знания, новые знания, которые еще предстоит приобрести. Преподаватель может подсказать источники информации, может просто направить мысль учеников в нужном направлении, но учащиеся должны самостоятельно или в группе решить проблему. Вся работа над проблемой, таким образом, приобретает контуры проектной деятельности. Цель технологии - стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающую решение этих проблем, умение практически применять полученные знания. В современной системе образования Республики Узбекистан проектная система обучения получила довольно широкое распространение в начале 2000-х гг. в связи с реформированием системы образования, демократизацией отношений между преподавателем и учащимися, поиском активных форм познавательной деятельности студентов.

Кейс-технологии объединяют в себе одновременно и ролевые игры, и метод проектов, и ситуативный анализ. Кейс технологии при обучении русскому языку противопоставлены таким видам работы, как повторение за учителем, ответы на вопросы учителя, пересказ текста и т.п. Кейсы отличаются от обычных образовательных задач (задачи имеют одно решение и один правильный путь, приводящий к этому решению, кейсы имеют несколько решений и множество альтернативных путей, приводящих к нему). При использовании кейс-технологий при обучении русскому языку у учащихся происходит развитие навыков анализа и критического мышления, соединение теории и практики, представление примеров принимаемых решений, формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности.

Итак, применение проектной и кейс технологии при обучении русскому языку студентов химико-технологического вуза позволяет им активно использовать профессиональную терминологию, но, при этом направленно не столько на освоение знаний, сколько на формирование у учащихся необходимых языковых навыков.

Список литературы

1. *Курикова Н.В., Левашова А.И., Самборская М.А.* Русский язык как иностранный: профессиональная коммуникация будущих технологов химического производства: учебное пособие. Томск: Томский политехнический университет, 2010. 86 с.
2. *Малыгина Ю.С.* Русский язык для учащихся химико-технологических факультетов. Москва: Московский государственный областной университет, 2015. 120 с.

ИСКУССТВЕННЫЕ АБОРТЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Очилдиев А.А.¹, Худоярова Д.Р.², Элтазарова Г.Ш.³

¹Очилдиев Асрор Акбарович – резидент магистратуры;

²Худоярова Дилдора Рахимовна – доктор медицинских наук, доцент;

³Элтазарова Гулнара Шербековна – доцент,
кафедра акушерства и гинекологии №1,

Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: уменьшение ранних и поздних послеоперационных осложнений и поддержание репродуктивной функции является одной из важных задач в области акушерства и гинекологии. Ведение медикаментозного аборта в области практического акушерства и гинекологии снижает послеродовой эндометрит, септические заболевания, вторичное бесплодие, а также гнойно-септические заболевания после аборта и материнскую смертность. Выяснено какие аборт безопасны и какие осложнения могут встречаться. Были изучены преимущества препаратов мифепристон и мезопроустол для прерывания беременности. С целью профилактики осложнений безопасного аборта первый вариант медикаментозного прерывания явился оптимальным.

Ключевые слова: аборт, осложнения, репродуктивная функция, медикаментозный аборт, мифепристон, мезопроустол.

Актуальность проблемы. Считается, что аборт прекращаются с 1 до 22 недели беременности. Аборт делится на самопроизвольные и искусственные.

Для искусственных абортов используются различные методы, выбор которых определяется продолжительностью беременности. В течение первого и третьего месяцев беременности проводится выскабливание полости матки и вакуумная аспирация. Аборт, вызванный лекарствами, простагландинами (мифепристоном) и мезапроустолом в таблетках называется медикаментозным [9-12, 13]. В течение второго триместра беременности раньше использовалось интра- и экстраниональное введение гипертонического раствора для абортов, выполнялось малое кесарево сечение, дилатация шейки матки с помощью катетера Фолея или вставление ламинарий [1-4, 14, 17]. В настоящее время мифепристон и мезапроустол используют в первом и втором триместре беременности, до 22 недель. Каждый метод прерывания беременности имеет свои осложнения и преимущества. Наиболее опасным осложнением хирургического прерывания беременности является перфорация стенки матки, которая требует проведения лапаротомии. Также возможны такие осложнения после аборта как эндометрит, развитие септических расстройств и материнская смертность [5-9, 13, 16].

При медикаментозных абортах недостатками являются сильная боль, недостаточная чувствительность к препарату, повышение температуры тела, тремор, неполный выкидыш, кровотечение. Следовательно, существуют преимущества и недостатки прерывания беременности, и уменьшение этих недостатков, защита репродуктивного здоровья женщин и профилактика вторичного бесплодия могут рассматриваться как одна из основных проблем, стоящих сегодня перед медициной [7, 11, 15].

Материалы и методы исследования. Проспективные: сбор анамнеза, общий анализ крови, общий анализ мочи, ультразвуковое исследование, бактериологическое исследование выделений из влагалища, коагулограмма, группа крови за 2018-2019 годы. Клинические исследования проводились в СамМИ и Самаркандском родильном комплексе № 1.

Группа 1 - 66 женщин, из них в сроке беременности 4-12 недель было 33 – женщины, в сроки 13-21 неделя также 33 женщины, всем им выполнялось медикаментозное прерывание беременности.

Во 2-й группе 33 женщины в сроке гестации 4-21 неделя - беременность прерывалась хирургическим путем. В третью группу (контрольная) вошли 33 женщины у которых произошел самопроизвольный выкидыш, и неполный выкидыш. Этой группой больных выполнено выскабливание полости матки.

Целью нашего исследования было выяснить какие аборт безопасны, а какие осложняют аборт во время прерывания беременности. Были изучены преимущества прерывания беременности с использованием медикаментозных препаратов мифепристона и мезопроустола.

Результаты. В 1-й группе больных аборт проводился в сроках беременности 4–8 недель и 9–12 недель двумя способами.

Метод 1 (по нашей методике), гестационный возраст 4-8 недель ($n = 18$), мифепристон 1 таблетка перорально, через 48 часов 400 мг мезопростола перорально и 400 мг мезопростола через 1 час *per os*. Эффективность достигала - 86,7%. У 6,6 % больных лекарство оказалось не эффективным (выкидыш не произошел). Неполный выкидыш составил - 6,6% случаев. В такой ситуации, т.е. при отсутствии эффекта проводилось дополнительное использование 400 мкг мезопростола через час, 2 раза. Общая доза мезопростола составила 1600 мкг. Метод 2 (традиционный): Мифепристон 1 таблетку перорально, через 48 часов 400 мкг мезопростола перорально и через 3 часа 400 мкг мезопростола перорально. Эффективность составила 53,4%. Отсутствие эффекта от препарата составляет 20%. Осложнения: неполный выкидыш - 26,6%, остатки сгустков крови - 26,6%. При отсутствии эффекта проводилось дополнительное использование 400 мкг мезопростола через час, 2 раза. Общая доза мезопростола составила 1600 мкг.

Прерывание беременности по 1 методу, срок беременности от 9 до 12 недель ($n = 15$), мифепристон - 1 таблетка перорально, через 48 часов 400 мг мезопростола перорально и 400 мг мезопростола *per os* 1 час спустя. Эффективность составила – 86,7%. Отсутствие эффекта от приема лекарства составила - 6,6%. Осложнения в виде задержки плаценты в шейке матки 6,6%. Использование мезопростола продолжалось, когда плацента сохранялась в шейке матки, и через 1 час давали 400 мкг перорально, при необходимости (при незначительном кровотечении) через 1 час давали еще 400 мкг мезопростола. Эффективная доза общего мезопростола составляла 1600 мкг.

Метод 2 срок гестации от 9 до 12 недель, мифепристон по 1 таблетке *per os*, через 48 часов 400 мг мезопростола *per os* и 400 мкг мезопростола *per os* через 3 ч. Эффективность составила 73,4%. Отсутствие эффекта от приема препарата составила 6,6%. Осложнения наблюдались в виде неполного выкидыша, что составило 13,3% и кровотечение - 20%. В случае неполного выкидыша дополнительно применяли 400 мг мезопростола и через 1 час еще 400 мг мезопростола. Общая доза мезопростола составила 1600 мкг.

Метод 1: гестационный возраст 13–21 нед ($n = 33$), мифепристон 1 таблетка перорально, через 48 часов 400 мг мезопростола перорально и 200 мг мезопростол *per os* каждый час (до 5 раз) - эффективность до 94%. Осложнения неполный аборт - 6%. При неполном аборте дается 200 мкг мезопростола каждый час (всего 2 раза). Общая доза мезопростола составляла 1600 - 1800 мкг. Во 2-й группе хирургическое прерывание беременности также проводилось в сроках 4-8 недель и 9-12 недель. В сроке 4-8 недель ($n = 18$) эффективность составила 100%, у 11,1% развился послеоперационный эндометрит после хирургического аборта. При хирургическом прерывании беременности в сроках 9–12 недель ($n = 15$), эффективность составила 100%, осложнения - 6,6% в виде послеоперационного эндометрита.

В контрольной группе, состоящий из 33 ($n = 33$) больных в сроках 4-8 недель беременности было 13 больных, из которых в 10 случаях (76,9%) произошел неполный выкидыш, в трех случаях (23,1%) – полный выкидыш, в сроке 9-12 недель было 10 больных ($n = 10$), из которых в 8 случаях (80%) произошел неполный выкидыш и в двух случаях (20%) – полный выкидыш. В сроке 13-21 неделя - 10 больных ($n = 10$) неполный выкидыш произошел в 9 (90%) случаях, и только в одном случае – полный выкидыш.

Больным с неполным выкидышем (81,8%), т.е. 27 больным выполнено выскабливание полости матки. Послеабортный эндометрит в этой контрольной группе больных составил от 12,5 до 33,3% случаев.

Недостатками медикаментозного прерывания беременности являются: сильные боли внизу живота и пояснице, недостаточная чувствительность к препарату, неполный выкидыш, повышение температуры тела, судороги, рвота, тошнота, кровотечение. В случае кровотечения необходимо выскабливание полости матки. Недостатками хирургического прерывания беременности являются: нет возможности прерывания беременности при наличии признаков острого воспаления в половых органах, требует проведения анестезиологического пособия, возможны остатки плодного яйца, в некоторых случаях – дальнейшее развитие плода, в редких случаях – перфорация матки, в таком случае возникает необходимость лапаротомии. Также возможны осложнения анестезии (рвота, синдром Мендельсона). Все вышеуказанные осложнения хирургического прерывания беременности чаще приводят к развитию эндометрита, развитию септических расстройств и материнской смертности.

Выводы. В результате медикаментозного прерывания беременности по первой методике эффективность в первой группе составила 86,7% - 94%, при возникновении осложнений применяли дополнительно мезопрогестерон в дозе 1600 мкг, эффективность составила в этой группе - 100%.

При использовании второй методики больным первой группы – эффективность составила 53,4% - 73,4%, а при наличии осложнений дозировка мезопрогестерона составляла 1600 мг, эффективность также составляла 100%.

Во 2-й группе в сроке 4–8 недель беременности и 9–12 недель беременности хирургический метод прерывания составил 100%.

В 3-й группе у женщин, с самопроизвольными выкидышами в 81,8% случаев пришлось выполнить выскабливание полости матки.

Таким образом, можно заключить, что при медикаментозном прерывании беременности в первой группе больных при использовании первой методики осложнения составили 6,6% (нечувствительность к препарату и неполный выкидыш); при использовании второй методики осложнения составили от 6 до 26,6% случаев (нечувствительность к препарату, неполный выкидыш, кровотечение). При хирургическом прерывании беременности эффективность составила 100%, однако в 6,6 – 11,1% случаев развился послеабортный эндометрит.

В контрольной же группе с самопроизвольными выкидышами, которым произведено выскабливание полости матки осложнения эндометритом составили от 12,5 до 33,3% случаев. Всем больным после хирургического выскабливания полости матки профилактически назначено метронидазол и доксициклин по схеме. В случаях развития осложнений в виде эндометрита добавлялось лечение антибиотиком.

Итак, для предотвращения риска осложнений при безопасном аборте медикаментозная терапия по первой методике в первой группе была предпочтительней по сравнению с другими методами прерывания беременности. Так, такие осложнения как кровотечения, эндометрит после аборта, септические заболевания, оперативные вмешательства и материнская смертность снижаются именно после применения медикаментозного аборта, а также снижается риск возникновения вторичного бесплодия.

Список литературы

1. Агабабян Л.Р., Гайилов С.С., Носирова З.А. Особенности течения медикаментозного прерывания беременности у женщин с рубцом на матке //International scientific review. 2017. №. 2 (33).
2. Агабабян Л.Р., Гайилов С.С. Особенности акушерско-гинекологического и соматического статуса у женщин, обратившихся для искусственного прерывания беременности //Вестник врача. С. 15.
3. Базарова З.З., Собирова С.Э. Гистерэктомия как эффективный метод терапии при тяжелых акушерских осложнениях //Достижения вузовской науки 2018. 2018. С. 260-264.
4. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и её исход в зависимости от степени тяжести преэклампсии //Проблемы биологии и медицины. 2012. Т. 1. С. 129.
5. Лапасов С.Х., Хусинова Ш.А., Хакимова Л.Р. Повышение качества информированности беременных женщин о подготовке к родам и методам контрацепции //Сборник статей. 2019. № 1. 2019.
6. Насирова З.А., Агабабян Л.Р. Постплацентарное введение внутриматочных спиралей у женщин, родоразрешенных абдоминальным путем //Problemy Reproduktsii. 2017. Т. 23. №. 2.
7. Негмаджанов Б.Б., Худоярова Д.Р., Рахимова Г.Э. Эффективность двухэтапного лечения маточных кровотечений пубертатного периода на фоне эндемического зоба //Врач-аспирант. 2009. №. 6. С. 467-471.
8. Ибрагимов Б.Ф., Худоярова Д.Р. Современные методы диагностики гиперандрогенных состояний в гинекологии //Достижения науки и образования. 2019. №. 10 (51).
9. Ким В.О., Гуламова М.Х. Кровотечение, вызванное повреждением мышц передней брюшной стенки при абдоминальном родоразрешении //Вестник врача. 2016. С. 26.
10. Махмудова С.Э., Ахмедова А.Т. Особенности контрацепции после медицинского аборта //Вестник врача. с. 23.
11. Мардонова З., Косимова Н.И. Анализ проведения медикаментозного аборта //Проблемы биологии и медицины. 2012. Т. 1. С. 68.

12. Рахимджанова М.Т. и др. Изучение исходов беременности у больных сахарным диабетом 1 типа в зависимости от различных факторов //Проблемы биологии и медицины. 2004. №. 2. С. 37-39.
13. Хамдамов И.Б., Хамидова Н.Р. Контрацепция у женщин пременопаузального возраста //Проблемы биологии и медицины. 2012. Т. 1. С. 138.
14. Худоярова Д.Р., Негмаджанов Б.Б. Диагностика и тактика ведения больных с пороками развития половых органов» //Андрология и генитальная хирургия. 2005. Т. 6. №. 1. С. 20-22.
15. Элтазарова Г.Ш., Ахтамова З.М. Морфологическая оценка целесообразности лечения TORCH-инфекции у женщин с отягощенным акушерским анамнезом //Врач-аспирант. 2010. Т. 42. №. 5. С. 94-101.
16. Элтазарова Г.Ш. Ҳомиладорликнинг биринчи ва иккинчи яримдаги ҳамда туғруқдан кейинги эрта кон кетишлар. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2017. 131 стр.
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.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОД РОДОВ НА ФОНЕ ЦЕРВИЦИТА ШЕЙКИ МАТКИ

Рустамова Ш.Б.¹, Худоярова Д.Р.², Элтазарова Г.Ш.³

¹Рустамова Шахзода Ботировна – резидент магистратуры;

²Худоярова Дилдора Рахимовна – доктор медицинских наук, доцент;

³Элтазарова Гулнара Шербековна – доцент,
кафедра акушерства и гинекологии №1,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: изучили особенности течения беременности и родов у больных с цервицитами. В Основной группе беременных при исследовании было обнаружено наличие микст инфекции, которые неблагоприятно повлияли на течение беременности и исход родов. В течение беременности у беременных диагностировали кольпит, эндоцервицит, эрозию шейки матки, преждевременное отхождение околоплодных вод, хориоамнионит, угрожающие явления, преждевременные роды, а также во время родов происходили разрывы мягких тканей II-III степени. Послеродовой период осложнялся субинволюцией матки, эндометритом, отмечались лихорадочные состояния. Воспаление может явиться одной из причин материнской и перинатальной смертности в развитии послеродовых гнойно-септических заболеваний. Исследование контрольной группы без воспалительного процесса показало также наличие микст инфекции, однако осложнений беременности отмечалось значительно в меньшей степени.

Ключевые слова: беременность, цервицит, микс инфекция, роды, воспаление, диагностика, исход.

Актуальность: Проблемы, связанные с шейками матки у женщин во время беременности и родов, являются одними из проблем в акушерстве и гинекологии, перинатологии, дерматовенерологии, которые еще предстоит изучить. Каждый год первоначально диагностируется 300 миллионов инфекций, из которых 170 миллионов - трихомонады и 89 миллионов - хламидийные инфекции [2, 4]. В 2000 году доля инфекций среди матерей и причин перинатальной смертности составила 16,3%. Коэффициент рождаемости плода при рождении составляет 28-47%, а число инфекций, вызванных детской смертностью, составляет 11-45%. 86,7% случаев воспаления нижних половых органов во время беременности 81,6% во время родов и 3,2% в послеродовом являются причинами различных осложнений [3, 7]. На фоне воспаления нижних отделов половых путей часто развивается бесплодие, многоводие, хориоамнионит, роды с низкой массой тела при рождении и расстройства нервной системы у ребенка. Лечение больных в зависимости от этиологии оказывает положительный эффект [8]. Исследование показало наличие смешанных форм инфекции: 88,3%, в том числе кандидоз - 30,8%, бактериальные инфекции - 21,6%, уреаплазмоз - 17,5%, трихоманиоз - 15% и хламидиоз

- 9,1%. На фоне микст инфекции встречается СЗРП 30,8%, из них на фоне микст инфекции 33%, многоводие - 15%, преждевременные роды 35%, 4,3% быстрые роды, 3,2% разрыв мягких тканей, преждевременный разрыв плодных оболочек происходят в 42,8% случаев [3, 7, 9].

Нами планировалось изучить особенности беременности и родов на фоне шейки матки и разработать профилактический алгоритм на этой основе.

Материалы и методы исследования. Беременные находились на обследовании и лечении в клинике СамМИ № 1. Были изучены особенности течения беременности и исход родов. В первую группу (основная – 40 беременных женщин) вошли больные с наличием цервицита. Контрольную группу составили – 40 беременных без воспалительного процесса.

Методы обследования: сбор анамнеза, УЗИ гениталий, бактериологическое, бактериоскопическое.

Результаты. В первой группе беременных, во всех 40 случаях обнаружено наличие воспаления нижних половых путей, из которых у 17 (42,5%) был диагностирован кольпит. Эрозия шейки матки была обнаружена у 5 (12,5%) и бартолинит у 2 (5%). Осложнения в родах, раннее отхождение околоплодных вод у 13 (32,5%), разрыв стенок влагалища I-II степени у 6 (15%), разрыв III степени у 2 (5%), остатки плацентарной ткани у 2 (5%). Послеродовые осложнения отмечены у 3 (7,5%) родильниц - субинволюция и у одной (2,5%) развился послеродовой эндометрит. Бактериологические и бактериоскопические методы исследования микроорганизмов беременных с цервицитом выявили наличие смешанной инфекции у 26 (65%) и моноинфекции у 14 (35%) женщин. Из них смешанные инфекции представлены следующим образом: у 4 (10%) женщин отмечено сочетание кандидоза с гарднерелой и уреаплазмозом, у 3 (7,5%) сочетание трихомониаза с кандидозом, у 2 (5%) сочетание уреаплазмы с микоплазменной инфекцией и у 4 (10%) наличие хламидиоза с уреаплазмой и микоплазменной инфекцией. Аэробно-анаэробные ассоциации отмечены у 3 (7,5%) беременных. Моноинфекции: в виде условно-патогенных микроорганизмов у 7 (17,5%) женщин. На фоне микс - инфекций у 5% беременных развился синдром развития плода, у 20% беременных обнаружено многоводие, в 15% случаев - маловодие, преждевременное излитие околоплодных вод отмечено в 15% случаев, бактериальный вагиноз развился у 65% беременных, преждевременные роды - 15%, а разрыв мягких тканей составил 30% наблюдений.

Во 2-й группе беременных женщин без цервицита выявлена следующая патология: в родах разрыв стенок влагалища I-II степени у 4 (10%), в послеродовом периоде субинволюция матки диагностирована у одной пациентки, что составило 2,5%. Бактериологические и бактериоскопические методы исследования микроорганизмов у беременных женщин без цервицита выявило у 6 (15%) беременных наличие смешанных инфекций и у 8 (20%) - моноинфекций. Из них микс инфекция: сочетание у 2 (5%) беременных кандидоза с уреаплазмозом, у 1 (2,5%) трихомониаза с микоплазмозом, у 2 (5%) уреаплазмы с грибковыми инфекциями и у одной - аэробно-анаэробных ассоциаций (2,5%). Моноинфекции: в виде условно-патогенных микроорганизмов у 8 (20%) беременных, на фоне инфекций у 15% беременных выявлено многоводие, у 10% - маловодие, преждевременное излитие околоплодных вод составило 10% случаев, бактериальный вагиноз развился в 50%, преждевременные роды - 5% случаев, разрыв мягких тканей в материнском тракте и субинволюция матки наблюдались по одному случаю.

Заключение. 1. В группе 1 у беременных с цервицитами смешанные инфекции встречаются чаще и могут рассматриваться как одна из причин осложнений при беременности и родах. 2. Группа 2, беременные женщины без цервицита имели также наличие микс- инфекции, однако осложнений в течении беременности и родов отмечалось значительно меньше.

Список литературы

1. Негмаджанов Б.Б., Худоярова Д.Р., Рахимова Г.Э. Эффективность двухэтапного лечения маточных кровотечений пубертатного периода на фоне эндемического зоба //Врач-аспирант. 2009. – №. 6. С. 467-471.
2. Худоярова Д.Р., Негмаджанов Б. Б. Диагностика и тактика ведения больных с пороками развития половых органов //Андрология и генитальная хирургия. 2005. Т. 6. №. 1. С. 20-22.
3. Ибрагимов Б. Ф., Худоярова Д. Р. Современные методы диагностики гиперандрогенных состояний в гинекологии //Достижения науки и образования. 2019. №. 10 (51).

4. Элтазарова Г.Ш., Ахтамова З. М. Морфологическая оценка целесообразности лечения TORCH-инфекции у женщин с отягощенным акушерским анамнезом //Врач-аспирант. 2010. Т. 42. №. 5. С. 94-101.
5. Элтазарова Г.Ш. Ҳомиладорликнинг биринчи ва иккинчи яримидаги ҳамда туғруқдан кейинги эрта қон кетишлар. Ўқув услубий қўлланма/ «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2017. 131 стр.
6. Элтазарова Г.Ш. Репродуктив ёшда қўп учрайдиган инфекциялар ва ОИВ/ОИТСнинг ўрни ҳамда ҳомиладорлик асоратлари. Ўқув услубий қўлланма/ «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2017. 226 стр.
7. Элтазарова Г.Ш. Гестациянинг инфекциялар фонида кечиши ва оқибатлари. Монография / «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2018. 232 стр.
8. 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.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ВТОРИЧНОГО БЕСПЛОДИЯ

Туракулова И.Э.¹, Худоярова Д.Р.², Элтазарова Г.Ш.³

¹Туракулова Ирода Эшматовна – резидент магистратуры;

²Худоярова Дилдора Рахимовна – доктор медицинских наук, доцент;

³Элтазарова Гулнара Шербековна – доцент,

кафедра акушерства и гинекологии №1,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *растет число факторов, способствующих вторичному бесплодию среди женщин детородного возраста (эндометрит, состояние матки после выскабливания, эндометриоз, опухоли матки, наличие синехий и инородного тела в полости матки). Эти состояния, в свою очередь, требуют лучшей диагностики, особенно при вторичном бесплодии. Нами изучены преимущества гистероскопии при вторичном бесплодии. У женщин, перенесших УЗИ и гистероскопию, удалось выявить миомы матки и воспалительные заболевания. Преимущество гистероскопии заключается в том, что она более эффективна при внутриматочной патологии, такой как синехии и лигатуры. Гистероскопия позволила одновременно поставить диагноз и провести лечение. После гистероскопического лечения в 85,7% случаев была восстановлена фертильная функция. В то время как без применения гистероскопического лечения лишь в 51,4% случаев наблюдалась беременность.*

Ключевые слова: *бесплодия, диагностика, гистероскопия, вторичное бесплодие у женщин, инородное тело, синехии.*

Актуальность. Определение причины вторичного бесплодия остается актуальной проблемой. В настоящее время для диагностики причин вторичного бесплодия требуется использование современных технологий, одним из которых является гистероскопия. В настоящее время методом гистероскопии возможно одновременно диагностировать и лечить различные патологии со стороны матки, такие состояния как: хронический эндометрит, состояние после выскабливания полости матки, эндометриоз, опухоли матки, синехии и наличие инородного тела в полости матки. [1, 6] 1. Использование гистероскопического метода приводит к выявлению причин вторичного бесплодия в 40% случаев. Причинами нарушений репродуктивной функции у женщин могут быть гормональные нарушения, воспалительные заболевания, различные операции на половых органах. Патология со стороны матки составляет 24-62% [5, 7]. Одной из основных причин вторичного бесплодия является внутриматочная патология - 10-15%, другие причины - до 50%. Существует три основных причины бесплодия [2, 5]:

1. Трубное бесплодие. Бесплодие, связанное с анатомическими нарушениями отмечено у 30-74%, в 20-30% бесплодных женщин отмечены функциональные нарушения [4, 7].

2. Частота перитонеального бесплодия составляет 34%, овуляция происходит в яичниках, но из-за наличия спаек яйцеклетка не может оплодотвориться [8].

3. Патологические состояния полости матки встречаются в 15-25% случаев, которые могут повредить имплантации оплодотворенной яйцеклетки. Это подслизистые миомы, полипы эндометрия, эндометриоз, синехии и инородные тела полости матки. Бесплодие может быть связано с различными патологиями шейки матки (5-10%) и влагалища. У 25% пациентов может быть одновременно несколько причин бесплодия. Эти состояния могут сопровождаться гормональными нарушениями, механическими обструктивными факторами (лигатура, полипы эндометрия матки, миоматозные узлы), воспалением и инфекциями. Механические факторы являются второй по значимости причиной бесплодия, на их долю приходится 40%. Согласно данным ВОЗ, у 14,2% женщин была аномальная матки (окклюзия), а у 9,2% - анатомические изменения в маточной трубе. Проприходимость маточной трубы было нарушена (20%). Гидросальпинксы возникают в результате воспаления из-за закрытых маточных труб. Воспаление является одной из основных причин окклюзии маточной трубы и перитонеальных факторов [6].

Согласно литературным данным, после одного эпизода воспаления в малом тазу у 12% женщин появляется рубец, после повторного лечения воспаления у 25% и после многократного лечения - у более 50% женщин возникают рубцы и вторичное бесплодие. При диагностике и лечения трубного бесплодия обычно при отсутствии признаков воспаления проводят лапароскопию. При наличии воспалительного процесса в 28% случаев диагностируется гидросальпинкс. Сначала проводим противовоспалительную терапию, затем с целью диагностики и лечения проводится лапароскопия или гистероскопия. В случае воспаления матки, невозможность своевременной диагностики или лечения может привести к нарушению проводимости маточной трубы. Эти симптомы чаще всего встречаются в ампулярной части маточной трубы, иногда в интерстициальном и реже в фимбриях [2].

Целью научного исследования является оптимизация одновременной диагностики и лечения вторичного бесплодия с помощью гистероскопических процедур.

Материалы и методы. Обследования проводились в частном медицинском учреждении «Шофокор» в г. Самарканд. Под нашим наблюдением находилось 70 женщин с вторичным бесплодием в период с 2018 по 2019 годы, которые составляют основную группу. 35 женщинам выполнено гистероскопическое и УЗ обследование.

В 1-й группу вошли женщины (n = 35) с вторичным бесплодием, которым выполнена гистероскопия и УЗД.

В контрольную группу 2 включены женщины (n = 35) с вторичным бесплодием, которым выполнено только УЗД.

Результаты. Из 35 женщин проспективной группы 1 женщины с вторичным бесплодием (в течение до 6 лет), хронический эндометрит был диагностирован у 11 (32%), обнаружены лигатуры в полости матки у 5 (14%), полипы эндометрия у 4 (11,4%) и в 2 случаях – субсерозная миома матки (5,6%), которые были диагностированы гистероскопией и УЗД. В основной первой группе при гистероскопическом исследовании женщин диагностированы следующие состояния: хронический эндометрит у 15 (42,8%), лигатура в полости матки - у 10 (28,6%), полипы эндометрия у 4 женщин (11,4%), синехии у 3 (8,6%) больных. Все эти женщины получили противовоспалительное лечение, а затем была проведена одновременно диагностическая и лечебная гистероскопия. Две женщины, у которых была диагностирована субсерозная миома, получили дополнительную гормональную терапию. Из них 30 (85,7%) восстановили репродуктивную функцию. В контрольной группе 35 бесплодных женщин прошли скрининг исключительно через УЗД. В среднем срок бесплодия составил до 6 лет. При УЗД обнаружено: хронический эндометрит у 12 (34,3%), лигатура полости матки - у 3 (8,6%), полипы эндометрия у 2 (5,7%), миоматозные субсерозные узлы в 2,9% случаев. Лечение проводилось исключительно противовоспалительной терапией. Одной женщине, у которой была диагностирована субсерозная миома матки, была назначена дополнительная гормональная терапия. Из них 18 (51,4%) восстановили естественную фертильность.

Выводы. В группе 1 женщины, проходящие УЗД и гистероскопию, смогли идентифицировать миомы матки и воспалительные заболевания в равной степени. Преимущество гистероскопии заключается в том, что она более эффективна при выявлении лигатур в полости матки и внутриматочных синехий. Гистероскопия позволила поставить диагноз и провести одновременное лечение. В 85,7% случаях была восстановлена репродуктивная функция. 2. В контрольной группе с вторичным бесплодием женщины подвернуты только УЗД. В этой группе диагностированы миома матки и воспалительные заболевания, как и в основной группе. Никаких других патологий обнаружено не было. Лечение было только противовоспалительным. Одной

пациентке с диагнозом миома матки была назначена гормональная терапия. Проведения только консервативной противовоспалительной терапии привело к восстановлению репродуктивной функции на 51,4%.

Таким образом, гистероскопия считалась более эффективной как в диагностическом так и в лечебном плане. У больных с вторичным бесплодием является более качественном методом оперативного восстановления фертильности.

Список литературы

1. Негмаджанов Б.Б., Худоярова Д.Р., Рахимова Г.Э. Эффективность двухэтапного лечения маточных кровотечений пубертатного периода на фоне эндемического зоба //Врач-аспирант. 2009. №. 6. С. 467-471.
2. Худоярова Д.Р., Негмаджанов Б.Б. Диагностика и тактика ведения больных с пороками развития половых органов» //Андрология и генитальная хирургия. 2005. Т. 6. №. 1. С. 20-22.
3. Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А. Репродуктивная функция женщин, перенёсших в детстве распространённый аппендикулярный перитонит //Вестник Авиценны. 2019. Т. 21. №. 3.
4. Элтазарова Г.Ш., Ахтамова З. М. Морфологическая оценка целесообразности лечения TORCH-инфекции у женщин с отягощенным акушерским анамнезом //Врач-аспирант. 2010. Т. 42. №. 5. С. 94-101.
5. Элтазарова Г.Ш. Ҳомиладорликнинг биринчи ва иккинчи яримидаги ҳамда туғруқдан кейинги эрта кон кетишлар. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2017. 131 стр.
6. Элтазарова Г.Ш. Репродуктив ёшда қўп учрайдиган инфекциялар ва ОИВ/ОИТСнинг ўрни ҳамда ҳомиладорлик асоратлари. Ўқув услубий қўлланма/ «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2017. 226 стр.
7. Элтазарова Г.Ш. Гестациянинг инфекциялар фонида кечиши ва оқибатлари. Монография / «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2018. 232 стр.
8. 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.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ РИНИТОВ И СИНУСИТОВ БОЛЬНЫХ С ДАКРИОЦИСТИТОМ

Давронов У.Ф.¹, Хушвакова Н.Ж.², Хамракулова Н.О.³

¹Давронов Усмон Фармонкулович – магистр;

²Хушвакова Нилуфар Журакуловна – доктор медицинских наук, профессор;

³Хамракулова Наргиза Орзуевна – PhD, ассистент;

кафедра оториноларингологии,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: попытки анализа причин неудачных исходов операций соустья появились со времен начала применения в широкой практике данных операций. Анализируя результативность операций, произведенных разными хирургами, мы видим огромный диапазон результатов в связи с отсутствием четких критериев по оценке эффективности операций, а так же отсутствием четкой дифференциации анатомо-морфологических проявлений рецидива. Все пациенты подвергались общепринятому клиническому обследованию, включая опрос, осмотр всех ЛОР- органов, исследование основных функции носа, диагностическую эндоскопию полости носа, рентгенологическое контрастное исследования околоносовых пазух и слезоотводящих путей. Физикальное обследование внутренних органов. Клиническое обследование и лечение 40 больных проводилось при нашем непосредственном участии, которым будет произведена подслизистая резекция перегородки носа с последующим установлением хрящевого аутоотрансплантата, хроническим гипертрофическим ринитом и хроническим синуситом с дакриоциститом больным. Применение латексного перфорированного контейнера с антибактериальной мазью и силиконовой пластины в раннем послеоперационном периоде сохраняет сократительную функцию слезного мешка, что подтверждается функциональными пробами, снижает рецидивы ХД до 3,8%.

Ключевые слова: хронического дакриоцистит, эндоскопическая дакриоцисториностомия, искривление носовой перегородки с хроническим дакриоциститом, хрящевого аутоотрансплантата.

Актуальность. Несмотря на множество модификаций и улучшение техники операций по поводу хронических дакриоциститов, проблема неудачных исходов операций, до сих пор остается весьма актуальной.

Попытки анализа причин неудачных исходов операций соустья появились со времен начала применения в широкой практике данных операций. Анализируя результативность операций, произведенных разными хирургами, мы видим огромный диапазон результатов в связи с отсутствием четких критериев по оценке эффективности операций, а так же отсутствием четкой дифференциации анатомо-морфологических проявлений рецидива.

В последнее время ряд ученых уделил большое внимание проблеме топической диагностики стриктур и облитераций слезоотводящих путей, а также изучению анатомических вариаций слезного мешка по отношению к внутриносовым структурам, так как это раскрывает большие возможности для более адекватного подбора, как доступа, так и типа операции [1.3]. Интенсивное развитие современных методов исследования, основанных на использовании компьютерных технологий, предопределило новый качественный скачок в этой области. На современном этапе компьютерная томография (КТ) является одним из самых информативных методов исследования, который позволяет оценить анатомическое строение полости носа, околоносовых пазух и их взаимоотношение со слезным мешком. Преимущества КТ перед нативной рентгенографией были показаны в работах [2,4,6].

В предложил выполнять операции на околоносовых пазухах под операционным микроскопом. Им было отмечено, что не только эндоназальные вмешательства в области передних отделов решетчатого лабиринта, но и в зоне и слезного мешка, под микроскопом могут быть выполнены с высокой степенью точности[1]. Среди отечественных хирургов операционный микроскоп при эндоназальной хирургии дакриостенозов применил [5,7] проанализировали результаты эндоназальной дакриоцисториностомии с применением эндоскопа и микроскопа, и установили, что оба метода позволяют добиться хороших результатов, процент успешных исходов составил 80% в каждой группе.

Целью исследования явилось усовершенствования методов эндоназальной операции и оценка клинического течения больных с хроническими ринит и синуситом сочетанным с хроническим дакриоциститом и совершенствование их лечения.

Материалы и методы. В современной работе основана на анализе результатов обследования и лечения 40 больных с хроническим ринитом и синуситом с дакриоциститом. Из них 18 больных мужчины, 22 больных женщины. Изучение вопросов, клиники и лечения искривления носовой перегородки проводили в ЛОР-отделении кафедры оториноларингологии в Клиника Сам МИ № 1 за период с 2017 по 2020 гг. Все пациенты подвергались общепринятому клиническому обследованию, включая опрос, осмотр всех ЛОР-органов, исследование основных функций носа, диагностическую эндоскопию полости носа, рентгенологическое контрастное исследование околоносовых пазух и слезоотводящих путей. Физикальное обследование внутренних органов. Клиническое обследование и лечение 40 больных проводилось при нашем непосредственном участии, которым будет произведена подслизистая резекция перегородки носа с последующим установлением хрящевого аутотрансплантата, хроническим гипертрофическим ринитом и хроническим синуситом с дакриоциститом больным. При осмотре больных были изучены жалобы и их анамнез на момент хирургического лечения, а также осмотр полости носа с использованием жесткого эндоскопа с оптикой 30 град.

Наиболее часто хроническим дакриоциститом страдали лица в возрастном периоде от 31 до 50 лет (45,5%) и от 51 до 60 лет (32,3%). Минимальный возраст наших пациентов равнялся 18 годам, максимальный - 60 годам. Распределение больных по возрасту и полу представлено в рисунке 1. Длительность заболевания больных хроническим дакриоциститом отражена в диаграмме (рис. 2.).

Перечисленные жалобы характерны для хронического дакриоцистита. Основной из них, заставившей обратиться к врачу, было слезотечение. Слезотечение беспокоило всех пациентов страдающих хроническим дакриоциститом с искривления носовой перегородки и гипертрофия нижних раковин. У 15(37,5%) больных хроническим дакриоциститом в основной группе, слезотечение сопровождалось гноетечением. Присутствие гноетечения также отмечали 30% больных основной группы страдающих посттравматическим дакриоциститом. При хроническом дакриоцистите припухлость в области внутреннего угла глаза отмечали 8 (20%), боль -3 (7,5%) пациентов основной группы, 10 (25%) и 4 (10%) пациентов соответственно в контрольной группе.

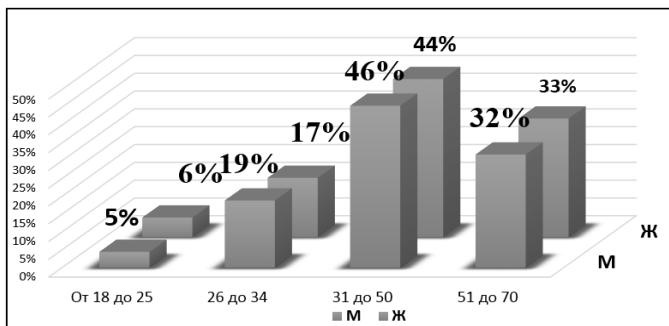


Рис. 1. Распределение больных по возрасту и полу

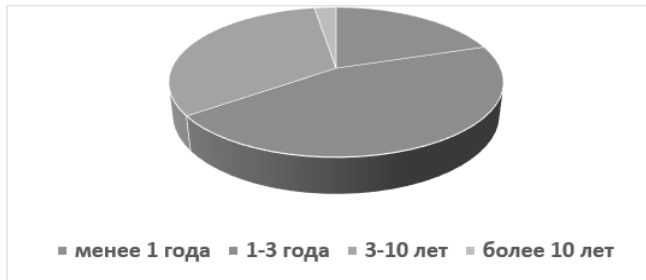


Рис. 2. Распределение больных по длительности заболевания

Таблица 2. Жалобы больных хроническим дакриоциститом

Жалобы	Основная группа		
	Гипертрофия раковины носа с дакриоциститом n=24	Искривление носовой перегородки с дакриоциститом n=12	Гипертрофия раковины носа с и искривление носовой перегородки с дакриоциститом n=4
Слезотечение	24(100%)	12(100%)	4(100%)
Гноетечение	12(50%)	-	3(75%)
Припухлость области внутреннего угла глаза	5 (37%)		3(75%)
Боли в области внутреннего угла глаза	3(11,1%)		

Анализ жалоб больных, в основной и контрольной группах, показал, что они характерны для клиники хронического дакриоцистита и отображают однородность клинического материала в обеих группах. Резюмируя, можно отметить, что по диагнозам, возрастным характеристикам и длительности заболевания данные группы пациентов так же могут быть сопоставимы. Поэтому мы сочли возможным провести анализ результатов хирургического лечения в данных группах.

Проведение эндоскопического исследования у пациентов контрольной группы выявило наличие отека и гиперемии слизистой у 10(25%) пациентов, полипоз среднего носового хода у 1 (2,5%) больного, деформацию носовой перегородки у 9 (22,5%) и гипертрофию средней носовой раковины у 3 (7,5%) пациентов. Приведенные выше примеры -это лишь малая толика той неоценимой информации, которую в каждом конкретном случае может дать предоперационное эндоскопическое исследование. Полученные данные позволяют констатировать целесообразность и необходимость выполнения эндоскопии полости носа у больных хроническим дакриоциститом.

Анализируя данные компьютерной томографии, мы установили, что в основной группе, у лиц, страдающих хроническим дакриоциститом, в верхнечелюстной пазухе, на стороне поражения, были выявлены изменения в 2 (10,5%) случаях. У пациентов с гнойным дакриоциститом, изменения в верхнечелюстной пазухе были обнаружены в 20 (37%), а в решетчатой в 18 (33,3%) случаях. У 4 (44,4%) пациентов с посттравматическим дакриоциститом были выявлены изменения в верхнечелюстной пазухе и у 1 (10%) пациента в решетчатой. В 45% случаев изменения со стороны пазух были двусторонними. Следует отметить многообразие характера анатомических нарушений внутриносовых структур. Причем у большинства пациентов обнаружено не одно, а сразу несколько таких нарушений.

Результаты и их обсуждение. Проведение КТ исследования слезного мешка позволяет провести дифференциальную диагностику врожденных форм хронического дакриоцистита с его приобретенными формами. Критерием наличия врожденной формы патологии является расширение и изменение костных структур, формирующих ложе слезного мешка.

Функциональная эндоскопическая дакриоцисториностомия основана на новых методах оценки КТ исследования слезного мешка и полости носа, принципах восстановления функциональной анатомии внутриносовых структур с формированием костного окна на уровне соединения лобного отростка верхней челюсти и слезной кости на расстоянии не менее 5 мм от СНР. Применение латексного перфорированного контейнера с антибактериальной мазью и силиконовой пластины в раннем послеоперационном периоде сохраняет сократительную функцию слезного мешка, что подтверждается функциональными пробами, снижает рецидивы ХД до 3,8%. Внедрение методики модифицированной эндоскопической дакриоцисториностомии по сравнению традиционной эндоназальной дакриоцисториностомией

позволяет добиться положительного эффекта у 92,9% прооперированных, что подтверждается результатами функциональных проб в раннем послеоперационном периоде. Контрольные томографические исследования в послеоперационном периоде указали на сохранение 85,0% анатомической структуры лобного отростка верхней челюсти при СамМИ, тогда как при традиционной эндоскопической операции удаляется до 50% кости, а при наружной дакриоцисториностомии лобный отросток удаляется полностью.

Список литературы

1. *Исхакова Ф.Ш. и др.* Оценка эффективности лечения бактериального рецидивирующего синусита //прорывные научные исследования как двигатель науки. 2018. С. 199-202.
2. *Насретдинова М.Т. И др.* Нарушение системы антиоксидантной защиты у детей с хроническим гнойным синуситом и её комплексная коррекция //Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино. С. 60.
3. *Насретдинова М.Т. и др.* Совершенствование диагностики различных форм грибковых риносинуситов //Вестник врача. С. 27.
4. *Насретдинова М.Т., Кодиров О. Н., Хушвакова Н. Ж.* Совершенствование топической диагностики и комплексной реабилитации у детей //Инновационные технологии в медицине детского возраста северокавказского федерального округа. 2017. С. 219-223.
5. *Самиева Г.У. и др.* Состояние клеточного и гуморального звеньев иммунитета у детей с острым первичным и рецидивирующим ларинготрахеитом //мухаррир минбари менежмент ва маркетинг. – 2005.
6. *Сафарова Н.И. и др.* Эффективность применения дипроспана в комплексном лечении полипозных риносинуситов //Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2014. №. 2-3.
7. *Хушвакова Н.Ж., Хамракулова Н.О., Очилов Т.М.* Анализ результатов больных с хроническим одонтогенными верхнечелюстными синуситами //Научный обозреватель. 2019. С. 33-36.
8. *Хамракулова Н.О., Хушвакова Н.Ж. и др.* Применение озона и местного антисептического раствора у больных с гнойным средним отитом на фоне хронического лейкоза //Российская оториноларингология. 2012. С. 178.
9. *Хайитов А.А. и др.* Диагностика показателей ключевых цитокинов у больных с острым бактериальным риносинуситом //Инновационные технологии в медицине детского возраста северокавказского федерального округа. 2017. С. 93-95.
10. *Хайитов А.А. и др.* Оптимизация одноэтапной санации носоглотки и барабанной полости при рецидивировании экссудативного среднего отита //Актуальные научные исследования в современном мире. 2018. №. 1-8. С. 81-84.
11. *Хушвакова Н. Ж. и др.* Клинико-иммунологические аспекты течения хронических гнойных синуситов у детей с сахарным диабетом 1 тип //Russian otorhinolaryngology Медицинский научно-практический журнал. 2014. С. 104.
12. *Хушвакова Н.Ж. и др.* Оценка эффективности лазерного облучения при комплексном лечении хронического тонзиллита //Russian otorhinolaryngology. 2013. С. 221.
13. *Шаматов И.Я. и др.* Современные подходы к хирургической коррекции патологии устья слуховых труб у детей //Ўзбекистон республикаси оториноларингологларнинг iу съездига бағишланган махсус сон. С. 91.
14. *Шаматов И.Я. и др.* Эндоскопическая диагностика и лечение деформации носовой перегородки и гипертрофии нижних носовых раковин //International Scientific and Practical Conference World science. ROST, 2017. Т. 5. №. 5. С. 61-63.
15. *Шаматов И.Я. И др.* Эндоскопическая диагностика: новые возможности шдающих хирургических операций в полости носа и глотки //инновационные механизмы решения проблем научного развития. 2016. С. 186-189.
16. *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.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ

Давлатова И.Р.¹, Турובה Б.З.², Рахмонов Ю.А.³, Рузикулов Н.Ё.⁴,
Ахмеджанова Н.И.⁵

¹Давлатова Икбола Равшановна - резидент магистратуры;

²Турובה Бахора Зоҳидовна - резидент магистратуры;

³Рахмонов Юсуп Абдуллаевич – ассистент;

⁴Рузикулов Норкул Ёкубович – ассистент;

⁵Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна – DSc, доцент,
кафедра педиатрии №2, неонатологии и пропедевтики детских болезней.
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: функциональные нарушения пищеварения у детей раннего возраста встречаются часто. Цель исследования: сравнить особенности клинико-лабораторных показателей у детей с функциональными гастроинтестинальными расстройствами. В исследовании участвовали 30 детей с функциональными гастроинтестинальными расстройствами. Больных условно разделили на 3 группы в зависимости от вида расстройств: I группу составили 10 больных с функциональным запором, II группу составили 10 детей с функциональной диареей, в III группу вошли дети с кишечной коликой. Детям всех групп были проведены общий анализ крови, мочи, кала и объективные исследования. Таким образом, функциональное гастроинтестинальное расстройство проявляющееся в виде кишечных колик протекает более остро по сравнению с запорами и диареей, с большим количеством жалоб, выраженной стеатореей и наличием слизи и лейкоцитов в стуле, которое отражает липолитическую способность поджелудочной железы, зависит от pH 12-перстной кишки, интрадуоденального давления.

Ключевые слова: функциональные гастроинтестинальные расстройства, копрологические исследования, кишечные колики, запор, функциональная диарея.

Актуальность. Функциональные нарушения пищеварения у детей раннего возраста встречаются часто, что обуславливает повышенный интерес педиатров к их этиологии, патогенезу и терапии [4, 5, 11]. Данные популяционных исследований показывают, что на протяжении первого года жизни около половины детей имеют хотя бы один из симптомов функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, таких как функциональный запор, кишечные колики, функциональные диареи, а нередко сочетание нескольких симптомов [1, 7, 8].

Механизм формирования функциональных нарушений многообразен и определяется не только анатомо – физиологическими особенностями, но и расстройствами вегетативной и гуморальной регуляции организма ребенка [2, 6, 13]. Функциональные расстройства у младенцев представляют собой эпизоды повышенной раздражительности, беспокойства или безутешного плача, возникающие без очевидных причин [3, 9, 10]. Длительность младенческих кишечных колик составляет более трех часов в день, не менее трех дней в течение одной недели [11, 12, 14, 15]. До настоящего момента, несмотря на проведенные многочисленные исследования, причины развития младенческих функциональных расстройств не имеют однозначной трактовки.

Цель исследования: сравнить особенности клинико-лабораторных показателей у детей с функциональными гастроинтестинальными расстройствами.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 30 детей с функциональными гастроинтестинальными расстройствами. Больных условно разделили на 3 группы в зависимости от вида расстройств. I группу составили 10 больных с функциональным запором, II группу составили 10 детей с функциональной диареей, в III группу вошли дети с кишечной коликой. Детям всех групп были проведены общий анализ крови, мочи, макроскопическое и микроскопическое исследование кала, а также объективные исследования.

Результаты исследования. Комплексное клиническое исследование с определением функционального гастроинтестинального нарушения было проведено во всех группах больных. При обследовании пациентов с функциональными гастроинтестинальными нарушениями нами был выявлен ряд особенностей, отражающих течение патологического процесса различной этиологии. При выяснении жалоб и анамнеза пациентов мы обнаружили, что 24,4% детей I группы, 37,4% II группы не предъявляли каких-либо жалоб

на момент поступления в стационар, тогда как у детей III группы жалобы со слов матери отмечались у всех больных (100%).

В целом, пациенты I группы при поступлении предъявляли меньше жалоб, связанных с функциональными гастроинтестинальными нарушениями (рис. 1). Дети II группы достоверно реже ($p<0,05$) предъявляли жалобы на боль в животе. Их частота составила $16,3\pm2,4\%$, тогда как в I группе - $14,4\pm1,4\%$. Также во II группе реже встречались жалобы на общее беспокойство, связанную как с нарушением сна, так и со снижением аппетита - $8,9\pm2,4\%$ во II группе и $11,5\pm1,4\%$ в I группе ($p<0,05$) (рис. 1).

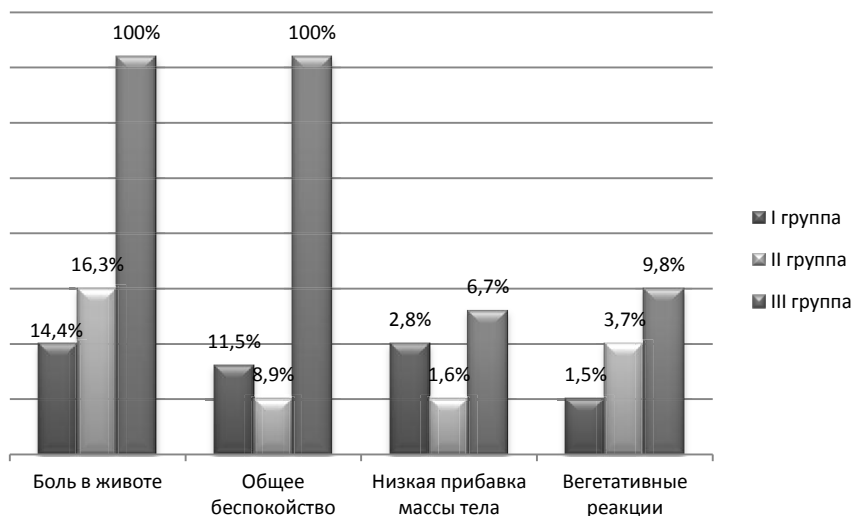


Рис. 1. Результаты клинического осмотра детей с функциональными гастроинтестинальными нарушениями

Интенсивные кишечные колики у младенцев способствуют расстройству сна в дальнейшем (96%), тогда как у детей 1 и 2 групп данный феномен не отмечался. Частота гиперсаливации, связанной с вегетативными реакциями (неврологическая патология исключена при осмотре невролога), в I группе $1,5\pm0,5\%$, во II группе $3,7\pm1,6\%$, а в 3 группе 9,8%, что значительно выше по сравнению с остальными группами, что связано с нарушениями циркадных ритмов. Недостаточная прибавка в массе тела отмечалась у $6,7\pm2,1\%$ детей в III группе, у $2,8\pm0,8\%$ в I группе и у $1,6\pm0,8\%$ младенцев II группы (рис. 1).

Таким образом, несмотря на видимое благополучие детей I группы, полученные данные могут свидетельствовать о более значимом отставании в весе по сравнению с II группой, что мы связывали с наличием нерационального питания и пищевой непереносимостью при запоре. Диагноз запор устанавливается на основании частоты дефекации менее 3 раз в неделю, длительных задержек в анамнезе, тяжести после того, как ребенок овладел навыками самостоятельной дефекации.

Полученные данные могут свидетельствовать о том, что длительно сохраняющееся нарушение опорожнения кишечника приводят к образованию «порочного круга», элементами которого являются вторичный мегаколон и мегаректум, диссинергия дефекации, анальная травма/трещина.

Результаты сравнительной оценки лабораторных данных всех трех групп показали, что наиболее выраженные изменения характерны детям составившим 3 группу (табл. 1). Так, копрологическое исследование показало высокую долю стеатореи (нейтрального жира, жирных кислот, йодофильной флоры, слизи, лейкоцитов) у детей 3 группы, что по видимому было связано с наличием гнилостных процессов протекающих в толстой кишке, которые наиболее выражены у детей с коликами.

Таблица 1. Результаты копрологического исследования у наблюдаемых детей (%)

Показатель	I группа n=10	II группа n=10	III группа n=10
Нейтральный жир	17	45	45
Жирные кислоты	5	15	20
Соли жирных кислот	13	15	25
Йодофильная флора	16	17	25
Слизь	12	20	40
Лейкоциты	15	28	35
Эритроциты	нет	нет	нет

Таким образом, функциональное гастроинтестинальное расстройство проявляющееся в виде кишечных колик протекает более остро по сравнению с запорами и диареей, с большим количеством жалоб, выраженной стеатореей и наличием слизи и лейкоцитов в стуле, которое отражает липолитическую способность поджелудочной железы, зависит от pH 12-перстной кишки, интрадуоденального давления. Сравнительный анализ клинических симптомов функциональных гастроинтестинальных расстройств показал, что они наиболее выражены у детей с кишечными коликами (большее количество жалоб, вегетативных реакций). Результаты копрологического исследования показали, что наиболее выраженные изменения копрограммы (доли стеатореи, слизи и лейкоцитов) были характерны детям с кишечными коликами, по сравнению у детей с запорами и диареей.

Список литературы

1. *Akhmedzhanova N.I.* Renoprophylaxis in secondary chronic pyelonephritis in children // European Science Review Austria. - № 9-10. - Vienna, 2017.-P.27-31.
2. *Akhmedzhanova N.I.* Effect of complex treatment on indicators of endogenous intoxication in dismetabolic chronic pyelonephritis in children // European Science Review Austria.- Vienna, 2018. -№1-2.- P.91-96.
3. *Akhmedzhanova N.I., Akhmedzhanov I.A., Melieva G.A., Mamatkulova D., Bakhranov Sh.* Optimization of methods of diagnostics and treatment of secondary chronic pyelonephritis in children // European Science Review Austria. - № 9-10. - Vienna, 2018.-P.26-29.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Утениязов Р.Ж.¹, Худоярова Д.Р.², Элтазарова Г.Ш.³, Жураева Г.Э.⁴

¹Утениязов Руслан Жиенбаевич – резидент магистратуры;

²Худоярова Дилдора Рахимовна – доктор медицинских наук;

³Элтазарова Гулнара Шербековна – доцент;

⁴Жураева Гулнара Эргашевна – ассистент,

кафедра акушерства и гинекологии №1,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: дисплазия шейки матки (цервикальная межэпителиальная неоплазия) относится к предраковым заболеваниям. Метод Папаниколау и жидкостная цитология были оценены как эффективные методы в диагностике дисплазии шейки матки. Эти методы предпочтительны для выявления уровней дисплазии шейки матки CIN I-, CIN-II-CIN-III и для выявления атипичии клеток. Раннее выявление и лечение межэпителиальной неоплазии шейки матки уменьшает рак шейки матки и предотвращает рак.

Ключевые слова: дисплазия шейки матки, цервикальная интерэпителиальная неоплазия, рак, метод Папаниколау, жидкостная цитология, диагностика, лечение.

Актуальность темы. Дисплазия шейки матки (цервикальная межэпителиальная неоплазия) относится к предраковым заболеваниям. Дисплазия шейки матки характеризуется наличием нетипичных клеток в шейке матки. Часто не бывает каких-либо симптомов дисплазии шейки матки. Поэтому такое состояние опасно, поскольку болезнь прогрессирует и может прогрессировать до рака. Ежегодно в 37 000 случаев диагностируется рак шейки матки [4]. Рак шейки матки играет важную роль среди больных раком. 190 000 женщин умирают от рака шейки матки в год. В России ежегодно регистрируется 12 300 новых случаев [1]. С 1941 года метод Папаникалау или цитология мазка PAP используется для диагностических целей. Этот метод позволяет на ранней стадии выявлять и лечить дисплазию шейки матки и рак шейки матки. В результате было достигнуто снижение уровня рака шейки матки и смертности от рака до 11,6% женщин [2, 5]. К факторам риска развития дисплазии шейки матки относятся женщины-родственники, которых имеют в анамнезе злокачественные онкологические заболевания, женщины с нездоровыми привычками (злоупотребление алкоголем, курение), многочисленные аборт, хронический воспалительный процесс матки и шейки матки.

Жидкостная цитология стала одним из самых распространенных цитологических исследований диагностики дисплазии и рака шейки матки. Однако, результаты простого мазка на флору часто не информативны. Золотым стандартом диагностики дисплазии шейки матки следует считать метод жидкостной цитологии. ВОЗ рекомендует использовать этот метод жидкостной цитологии для скрининга заболеваний шейки матки с эффективностью 95%. Этот метод позволяет своевременно выявить дисплазию шейки матки на ранних стадиях. Это позволяет на раннем этапе лечения и улучшения последствий заболевания. Материал получается безболезненно с помощью специальной цитощетки, содержащий агент, который сразу же смешивается с жидкостью в герметичном флаконе. Поэтому это исследование называется жидкостной цитологией. В жидкости клетка и ее ядро не изменяются, и ставится окончательный диагноз. В дополнение к полученному материалу также могут быть выполнены полимеразная цепная реакция (PCR) и иммуноцитохимическое тестирование. Материал берется через 10-20 дней после менструации. Клиенту рекомендуется не принимать лекарства, не подвергаться вагинальному спринцеванию и использовать вагинальные тампоны, ограничить интимные отношения. Результаты проверки будут доступны через 7-10 дней. Врач объяснит результаты пациенту, о том, что может быть небольшое количество кровянистых выделений после взятия анализа. После взятия анализа в течении 10 дней не рекомендуется половая близость, вагинальные спринцевания и тампоны.

Диагностика и лечение патологий шейки матки на протяжении нескольких лет является одной из актуальных проблем гинекологических заболеваний. Так как эти патологические процессы своевременно обнаруживаются и не лечатся, вероятность заболевания становится все более опасной [2]. Папилломные вирусные инфекции являются основными причинами патологий шейки матки. Вирус папилломы возникает в 70% случаев репродуктивного возраста. У 97,7% женщин с раком шейки матки развивается вирус папилломы человека. Многие

аспекты папилломных вирусных инфекций в развитии патологий шейки матки остаются открытыми 6. При профилактических осмотрах здоровых женщин методами цитологического исследования и методом полимеразной цепной реакции папилломавирусная инфекция выявлена у 14-19% при первом обследовании и у 67% - при повторном обследовании. Своевременное клинко-морфологическое исследование папилломных вирусных инфекций, своевременное лечение дисплазии шейки матки способствует профилактике опухолевых процессов гениталий [5, 8].

Цель. Оптимизация диагностики заболеваний шейки матки.

Материалы и методы исследования. Обследование пациентов проводилось в 1 родильном комплексе г. Самарканда и в клинике №1 Самаркандского государственного медицинского института, на кафедре акушерства и гинекологии. 1. Первая группа 35 - женщины с дисплазией шейки матки (SIN) 2. Контрольная группа 35 женщин без патологии шейки матки. Больным проводился сбор анамнеза, кольпоскопия, вагинальный осмотр, бактериологические и цитологические методы исследования, метод Папаниколау и метод жидкостной цитологии.

Результаты. Основной жалобой у женщин детородного возраста в 1 группе (CIN I) – 7 пациенток, у 3 из которых были выделения из влагалища, а у 3 - боли в низу живота. Из них у 1 были боли при коитусе. В целом при обследовании кандидоз диагностирован у 3 (%), а эктропион – у 2 (%) больных. CIN II - был обнаружен у 20 пациенток, 17 из которых имели бело-желтые выделения из влагалища, а у 15 женщин были боли в низу живота, у 10 был болезненный половой акт, у 2 больных отмечались кровянистые выделения в небольшом количестве и чувство тяжести в нижней части живота. В 2 случаях мочеиспускание было частым и болезненным. В целом при обследовании выявлено: кандидоз – у 7 (%), лейкоплакия - у 4 (%), эктропион- у 4 (%) больных. CIN III – у 8 больных, у всех из них отмечались выделения из влагалища белесоватого цвета, а также боли в низу живота. Из них 6 пациенток отмечали боли при коитусе и у трех больных отмечались кровянистые выделения при половом контакте. У 3 из них было частое мочеиспускание. В целом при обследовании выявлено: кандидоз- у 4 (%), лейкоплакия –у 6 (%), эктропион –у 3 (%) больных. При исследовании по метода Папаниколау были сделаны следующие результаты: CIN I- у 9 (25,7%), CIN II- у 19 (54,3%) и CIN III- у 6 (17,1%) больных, из которых в одном случае (2,9 %) выявлены атипичные клетки.

При обследовании по методу жидкостной цитологии были идентифицированы CIN I- у 7 (20%), CIN II- у 20 (57,1%) и CIN III- у 7 (20%) больных, включая одну (2,9%) больную с атипией клеток.

При кольпоскопическом обследовании выявлено: CIN I – у 10 (28,6%) больных, из которых в 5 (50%) случаев диагностирован воспалительный процесс, CIN II- у 20 (57,1%), из которых воспалительный процесс отмечен у 8 (40%) больных, метаплазия в одном (5%) случае, CIN III – у 5 (14,3%) больных, в том числе у 5 (60%) больных отмечен воспалительный генез, метаплазия диагностирована у одной (20%) больной. Таким образом, полное клинко-лабораторное обследование в 1-й группе больных показало: кандидоз у 11 (31,4%), лейкоплакия- у 13 (37,1%), эктропион – у 9 (25,7%) пациенток.

Лечение. Пациенткам 1 группы (CIN I) - проведена противовоспалительная терапия метронидазолом 0,5 мг. по 1 таблетке 3 раза в день в течение 7 дней после еды, флуконазол 150 мг. по 1 таблетке каждые 3 дня. Нестероидная противовоспалительная терапия (Диклофенак) 3 мл. в/м 5 дней. Местно: свечи Кладин вводили во влагалище через день на ночь, чередуя со свечами Депантол – по 1 свече во влагалища 10 дней. После следующего менструального цикла лечение было возвращено только в виде местных суппозиториев. Эффективность составила 100%. У больных с CIN II лечение было следующим: противовоспалительная терапия с дополнительным хирургическим лечением - криодеструкции у 13 женщин и 7 случаях выполнена электроконизация. После оперативного лечения местно вставлялись свечи гексикон и свечи Нео-пенотран в течении 10 дней. Эффективность составила 100%. Когда было диагностирована CIN III, лечение такое же как и во 2 группе (противовоспалительная терапия, дополнительное хирургическое лечение и местное лечение суппозиториями). Эффективность составила 100%. Только в одном (2,9%) случае была диагностирована атипия клеток и больная направлена в онкологический диспансер для дальнейшего обследования и лечения.

В контрольной группе результаты обследования показали следующее: 9 женщин отмечали боли в низу живота, двое жаловались на наличие выделений из половых путей. Обследование по Папаниколау и методом жидкостной цитологии показало, что даже у здоровых женщин без жалоб в трех случаях диагностирован CIN I, что составило (8,6%). При кольпоскопическом исследовании этой же группы обследуемых какой-либо патологии не выявлено. В целом,

обследования показали наличие эктропиона шейки матки у одной больной (%). Лечение данной группы больных было идентично группе больных с CIN I основной группы. Лечение было эффективным на 100%.

Выводы: 1. При диагностике дисплазии шейки матки по методу Папаниколау был определен уровень CIN I-25,7%, CIN II-54,3%, CIN III-17,1%, из которых у 1 (2,9%) была атипичная клеточная атипия.

По методу жидкостной цитологии были обнаружены CIN I-20%, CIN II-57,1% и CIN III-20%, из которых только у 1 (2,9%) обнаружена атипичная клеточная атипия. Следовательно, метод жидкостной цитологии считается эффективным методом определения степени дисплазии. По методу Папаниколау и при жидкостной цитологии атипичные клетки были обнаружены одинаково. Оба метода показывают свою эффективность.

2. В контрольной группе только у 3 (8,6%) женщин, протестированных методом жидкостной цитологии и по методу Папаниколау была выявлена дисплазия шейки матки легкой степени. Это предполагает использовать эти методы в качестве скрининга на предраковые заболевания шейки матки.

Список литературы

1. *Ганиев Ф.И. и др.* Гинекологическое Здоровье и качество жизни женщин после хирургической коррекции пролапса гениталий //Достижения науки и образования. 2019. №. 10 (51).
2. *Закирова Н.И.* Клинические аспекты причин материнской смертности и ее профилактика в регионе с высокой рождаемостью. Автореф... докт. мед. наук. 1999.
3. *Негмаджанов Б.Б., Худоярова Д.Р., Рахимова Г.Э.* Эффективность двухэтапного лечения маточных кровотечений пубертатного периода на фоне эндемического зоба //Врач-аспирант. 2009. №. 6. С. 467-471.
4. *Негмаджанов Б.Б., Насимова Н.Р., Ганиев Ф.И.* Хирургическое лечение пролапса гениталий женщин репродуктивного возраста //Достижения науки и образования. 2019. №. 10 (51).
5. *Худоярова Д.Р., Негмаджанов Б.Б.* Диагностика и тактика ведения больных с пороками развития половых органов» //Андрология и генитальная хирургия. 2005. Т. 6. №. 1. С. 20.
6. *Ибрагимов Б.Ф., Худоярова Д.Р.* Современные методы диагностики гиперандрогенных состояний в гинекологии //Достижения науки и образования. 2019. №. 10 (51).
7. *Элтазарова Г.Ш., Ахтамова З.М.* Морфологическая оценка целесообразности лечения torch-инфекции у женщин с отягощенным акушерским анамнезом //Врач-аспирант. 2010. Т. 42. №. 5. С. 94-101.
8. *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.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРОЙ ДЕМЬЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕВРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Абдумаликов А.А.¹, Джурабекова А.Т.², Гайбиев А.А.³,
Асадова Н.С.⁴

¹Абдумаликов Абдурауф Абдухаким угли - студент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Гайбиев Акмал Ахмеджанович – PhD, ассистент;

⁴Асадова Нозима Садриддиновна - студент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: по своей природе у детей невральная проводимость снижена и имеет возрастные особенности в результате процесса миелинизации, который продолжается до 10 - летнего возраста, тем самым высокая вариабельность показателей ЭНМГ требует дополнительных показателей оценки проводящих свойств периферических нервов, тем более, если это касается точного заболевания как острые демиелинизирующие полиневропатии.

Ключевые слова: демиелинизирующая, полиневропатия, невральная проводимость, вариабельность показателей.

Актуальность. Острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (ОВДП) является самой распространенной патологией периферической нервной системы, частота которой у детей составляет до 1,7-2,0 на 100 000 детского населения. Степень и распространённость демиелинизирующего процесса при ОВДП определяет выраженность вялых парезов и нарушения чувствительности, в результате нарушения невральной проводимости [1, 11]. У детей невральная проводимость снижена и имеет возрастные особенности в результате процесса миелинизации, который продолжается до 10-летнего возраста ребенка, отсутствие изменений максимальной СПИ в период клинической манифестации симптомов при ОВДП, а также высокая межиндивидуальная вариабельность показателей СПИ в детском возрасте, требует поиска новых дополнительных ЭНМГ показателей для оценки проводящих свойств периферических нервов [3, 9, 12]. С этой целью может использоваться нагрузочная проба, благодаря проведению которой также возможна оценка резервных возможностей периферической нервной системы, а также изучение влияния кратковременной локальной ишемии периферических нервов, так называемой турникетной пробы, на проводимость и возбудимость аксонов [4, 6, 10]. При проведении турникетной пробы у взрослых показано, что нервные волокна при различных патологических состояниях резистентны к ишемии. Предполагается, что выявленные при турникетной пробе изменения невральной проводимости у взрослых являются ранними признаками наступления полиневропатии [5, 7, 8].

Цель. Изучить клинко-неврологические проявления острой демиелинизирующей полиневропатии у детей.

Материалы и методы исследования. Работа выполнялась в отделение детской неврологии и реанимационного отделения 1-клиники СамМИ. Всего было обследовано 46 детей от 7 до 17 лет с диагнозом ОВДП и 25 детей группы сравнения. Группу сравнения составляли 25 детей от 7 до 17 лет с полным физическим здоровьем. Диагноз ОВДП у детей устанавливался в соответствии с критериями ВОЗ (1993) и нейрофизиологическими критериями R.Hadden (1998). Критерий средней степени тяжести ОВДП соответствовал от 1 до 3 баллов, тяжёлой степени тяжести – от 3 до 7 баллов по индексу функционального статуса.

Все дети с ОВДП получали базовую терапию, которая показана при любых полиневропатиях, патогенетическое лечение, лечение осложнений и восстановительную терапию. В тяжёлых случаях при развитии дыхательной недостаточности – вентиляция лёгких. Всем детям с тяжёлым течением проводился программный плазмаферез в первые дни болезни в объёме 35-40 мл плазмы/кг массы тела за одну процедуру ежедневно, а при сеансах через день – замена 40-50 мл/кг. За курс проводилось 3-4 переливания (до 200 мл/кг). Восстановительная терапия у больных с ОВДП начиналась с первых дней болезни. Главными её задачами в ранней стадии заболевания были предотвращение развития тугоподвижности, контрактур, патологических поз конечностей, путём активных и пассивных движений во всех суставах с лёгким массажем мышц. Предупреждение развития пролежней, тромбоза глубоких вен и

других осложнений, связанных с обездвиженностью больных (лечение положением, пассивные упражнения, дыхательная гимнастика, массаж). После завершения периода нарастания парезов и стабилизации состояния детям с ОВДП проводилась более активное восстановительное лечение: лечебная физкультура, роботизированная механотерапия на аппарате с положительной обратной связью и функциональной электростимуляцией Motion Maker (Швейцария) около 10 сеансов, антихолинэстеразные средства, витамины. Комплексное клиничко-неврологическое обследование всех детей с ОВДП всем детям с ОВДП проводился общий клинический осмотр по стандартной методике с оценкой черепной иннервации, поверхностной и глубокой чувствительности, глубоких и поверхностных рефлексов, патологических рефлексов, оценкой мышечной силы конечностей по 5-ти балльной шкале.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования особенностей клинических проявлений у 46 детей с ОВДП установлено, что наиболее распространенным проявлением при манифестации ОВДП была мышечная слабость (95,6%) в конечностях с различными по степени парезами в руках и ногах (таблица 1). Онемение и парестезии (83,4%) по полиневропатическому типу были наиболее распространенным типом чувствительных расстройств. Среди чувствительных расстройств наблюдались в половине случаев симптомы раздражения в виде нейропатической боли и симптомов натяжения нервных стволов. Вегетативные нарушения наблюдались в 72,7% случаев в виде артериальной гипотонии, акроцианоза, гипергидроза. Поражение черепных нервов проявлялось в виде невралгии лицевого нерва в 11% случаев и в 2% случаев наблюдались бульбарные нарушения в виде нарушения глотания и фонация как проявления невралгии языкоглоточного нерва.

При анализе анамнестических данных выявлено, что за 1 месяц до начала заболевания инфекции верхних дыхательных путей наблюдались в 84,3% случаев, гастроэнтерит наблюдался в 10,2% случаев и в 5,5% случаев предшествующих инфекций не было.

Во всех случаях ОВДП характерной являлась последовательность развития неврологических нарушений с появлением, в первую очередь, вегетативных расстройств, затем - чувствительных, а потом – двигательных, что обусловлено разной степенью миелинизации нервных проводников, наименее выраженной в вегетативных и чувствительных волокнах и наиболее - в моторных. Причем, чем раньше определялись вегетативные симптомы и чем короче срок до последующего развития двигательных нарушений, тем тяжелее было течение заболевания в дальнейшем.

Таблица 1. Частота клинических симптомов у детей с ОВДП в различные периоды заболевания в зависимости от степени тяжести (n%)

Клинические симптомы	Среднетяжелая степень тяжести (n=24)	Тяжелая степень тяжести (n=22)
Острый период (1-14 день от начала заболевания)		
Мышечная слабость	24/100	22/100
Нарушение чувствительности	20/83	22/100
Симптомы натяжения нервных стволов	12/50	20/91
Поражение черепных нервов	0/0	6/13
Вегетативные нарушения	15/63	22/100
Вентиляционная поддержка	0/0	3/14
Индекс функционального статуса (балл)	2±0,8	5±2,5
Период ранней реконвалесценции (15-30 день от начала заболевания)		
Мышечная слабость	20/83	22/100
Нарушение чувствительности	18/75	22/100
Симптомы натяжения нервных стволов	5/21	18/88
Поражение черепных нервов	0/0	6/13
Вегетативные нарушения	13/54	22/100
Вентиляционная поддержка	0/0	0/0
Индекс функционального статуса (балл)	1±1,2	4±1,5
Длительность пребывания в стационаре (дни)	28±5,1	45±8,4

Из особенностей клинической картины ОВДП у всех детей можно отметить, что первыми признаками заболевания были парестезии в области пальцев стоп и подошв в виде ощущений онемения, стягивания, похолодания. Одновременно с парестезиями в 36% случаев появлялась слабость движений пальцев кистей и стоп. В 63% случаев данные расстройства были выражены больше с одной стороны, и в последующем эти небольшие различия сохранялись. Ко 2-3 дню к парестезиям присоединялось снижение чувствительности, в первую очередь, болевой и проприцептивной, а граница чувствительных расстройств распространялась по восходящему типу, захватывая обе стопы и распространяясь на голени. При распространении расстройств на верхние трети голеней и области коленных суставов появлялись расстройства чувствительности рук в виде парестезий и онемений кончиков пальцев. В последующие 1-2 дня у всех детей с ОВДП нарастала слабость мышц стоп и голеней, появлялась слабость проксимальных мышц ног и мышц кистей.

В 68% случаев при ОВДП отмечался болевой синдром с первых дней заболевания в виде мышечной боли, боли в позвоночнике, по ходу нервных стволов. Период интенсивных болей у всех детей наблюдался от 3 до 5 дней и в последующем не являлся ведущим синдромом. С первых дней болезни отмечались симптомы натяжения Ласега, Вассермана, Нери.

У всех детей с ОВДП одновременно с нарастанием чувствительных расстройств усугублялись и двигательные расстройства. Постепенно развивался вялый паралич ног, глубокий вялый парез рук, а также в 20% случаев признаки бульбарных нарушений в виде дизартрии, а затем и дисфагии, одновременно с появлением и нарастанием этих нарушений появлялись признаки пареза дыхательных мышц, уменьшался объем дыхательных движений грудной клетки. В 14% случаев в последующие 1-2 дня расстройства дыхания достигали степени, вынуждающей к переводу больного на ИВЛ. Вегетативные расстройства, связанные с поражением периферических вегетативных волокон, наблюдались в 60% при среднетяжелой степени тяжести и в 100% при тяжелой степени тяжести заболевания. У всех больных выявлялась повышенная потливость, избыточная сальность или сухость кожи, что было связано с наклонностью к быстрому формированию пролежней. Существенное значение имели расстройства кровообращения, возникавшие вследствие нарушений вегетативной иннервации сердца и периферических сосудов. В 76% случаев в начале заболевания наблюдалась недостаточная парасимпатической иннервации в виде умеренной тахикардии и артериальной гипертензии. В 24% случаев развивалась недостаточность симпатической иннервации, которая приводила к значимой и стойкой артериальной гипотензии и требовала интенсивной терапевтической коррекции.

Период нарастания неврологического дефицита в среднем составил 11 ± 2 дня. За периодом нарастания симптомов болезни наблюдался период стабилизации неврологического дефицита, в течение которого неврологические нарушения оставались стабильными, не претерпевавшие изменений ни в лучшую, ни в худшую сторону, и в среднем период стабилизации составил 14 ± 3 дня. В группе детей с тяжелым течением ОВДП 10 детей имели затяжной период восстановления ходьбы, более 1 месяца.

Таким образом, клиническая картина ОВДП у детей имела признаки подострого полиневропатического синдрома с начальными чувствительными и вегетативными расстройствами и дальнейшим развитием двигательных нарушений. В остром периоде ОВДП при среднетяжелой степени тяжести индекс функционального статуса в среднем составил $2 \pm 0,8$ балла, при тяжелой степени тяжести $5 \pm 2,5$ балла. При тяжелой степени тяжести в 45% случаев наблюдался затяжной период восстановления самостоятельной ходьбы, больше 1 месяца. Анализ динамики невралной проводимости на острую 10-минутную ишемию у 25 здоровых детей показал, что кратковременная локальная ишемия вызывает закономерную U-образную форму динамики СПИ по двигательным волокнам локтевого нерва на участке предплечья. Уже на 2 минуте ишемии наблюдалось достоверное снижение СПИ, которое нарастало и становилось максимальным на 10 минуте ишемии. После снятия компрессии во всех группах отмечалось быстрое достоверное повышение СПИ уже к 1 минуте.

Фоновые значения СПИ по двигательным волокнам локтевого нерва у детей младшего школьного возраста в среднем составляли $59,4 \pm 2,9$ м/с. У детей старшего школьного возраста СПИ не имела различий с младшей возрастной группой и составляла в среднем $60,7 \pm 3,6$ м/с. Несколько сниженные значения СПИ у детей младшего школьного возраста, могут быть обусловлены пока незавершенным процессом миелинизации нервных волокон. СПИ по двигательным волокнам локтевого нерва у мальчиков ($n=10$) и девочек ($n=10$) в возрасте от 7 до 17 лет не имеет значимых фоновых различий и на 10 минуте ишемии. Фоновая СПИ у

мальчиков $60,2 \pm 3,6$ м/с, у девочек $59,1 \pm 3,1$ м/с, СПИ на 10 минуте ишемии у мальчиков $54,6 \pm 3,2$ м/с, у девочек $53,9 \pm 2,7$ м/с.

РНП (Реактивность невральной проводимости) на 10 минуте ишемии у здоровых детей имеет такое же значение как у взрослых: у детей с 7 до 17 лет по нашим данным – $8,6 \pm 1,9\%$, у взрослых старше 20 лет – $8,7\%$.

При дисперсионном анализе РНП двигательных волокон локтевого нерва на кратковременную локальную ишемию по возрастному признаку значимых различий РНП между группой младшего школьного и группой старшего школьного возрастов не получено ($p > 0,05$).

При дисперсионном анализе РНП двигательных волокон локтевого нерва на кратковременную локальную ишемию по половому признаку значимых различий РНП между группой девочек и группой мальчиков не получено ($p > 0,05$) РНП на 10 минуте ишемии в гендерных группах составляет: у мальчиков – $8,5 \pm 2,2\%$, у девочек – $8,6 \pm 2,6\%$. Все дети во время проведения турникетной пробы на 1-2 минуте ишемии в области компрессии описывали лёгкий дискомфорт и парестезии на уровне предплечья-кисти, сохранявшиеся на всём протяжении пробы. Сразу после снятия компрессии в области кисти возникали парестезии в виде покалывания, которые исчезали через 3-5 минут после появления. Таким образом, РНП моторных волокон локтевого нерва на 10 минуте ишемии у детей с 7 лет до 17 лет не имеет возрастных и гендерных различий. Значимое снижение СПИ на компрессию нерва на предплечье у детей в норме происходит уже на 2 минуте ишемии, однако более надежное снижение происходит на 10 минуте. Использовать более длительную по времени ишемию нецелесообразно, так как это требует большего времени исследования, продолжительной стимуляции нерва и вызывает выраженные болезненные ощущения.

Проведённый анализ динамики РНП на ишемию демонстрирует, что исследование невральности проводимости с использованием кратковременной локальной ишемии является надежным нормированным тестом оценки проводящих свойств и резервных возможностей двигательных волокон периферических нервов у здоровых детей.

Вывод. Таким образом, клиническая картина ОВДП у детей имела признаки подострого полиневропатического синдрома с начальными чувствительными и вегетативными расстройствами и дальнейшим развитием двигательных нарушений. В остром периоде ОВДП при среднетяжелой степени тяжести индекс функционального статуса в среднем составил $2 \pm 0,8$ балла, при тяжелой степени тяжести $5 \pm 2,5$ балла. При тяжелой степени тяжести в 45% случаев наблюдался затяжной период восстановления самостоятельной ходьбы, больше 1 месяца. Проведённый анализ динамики (реактивность невральности проводимости) на ишемию демонстрирует, что исследование невральности проводимости с использованием кратковременной локальной ишемии является надежным нормированным тестом оценки проводящих свойств и резервных возможностей двигательных волокон периферических нервов у здоровых детей.

Список литературы

1. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х. Ранняя диагностика полинейропатии у детей // Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2018 г. №4,1, С.31.
2. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Ниёзов Ш.Т. Дифференциальные диагностические критерии полиневропатий. Украина, Переяслов-Хмельницкий, 2017 г. С. 569-571.
3. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х. Синдром Гийена-Барре у детей. Методическая рекомендация. Самарканд, 2018.
4. Давронов Л.О., Ниёзов Ш. Т., Джурабекова А. Т. Лечение энцефаломиелита и миелита у детей озонотерапией // Ответственный Редактор: Сукиасян АА, К. Э. Н., Ст. Преп. 2015. С. 190.
5. Игамова С.С., Вязикова Н. Ф., Хамедова Ф. С. Электроэнцефалографические особенности эпилепсии в детском возрасте // Инновационная наука. 2015. №. 6-2.
6. 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.
7. Шомуродова Д.С. Оптимизация диагностики и прогнозирования неврологических осложнений гестозов (обзор литературы) // Вопросы Науки и Образования. 2018. №. 26 (38).
8. Эшимова Ш.К., Хакимова С.З., Джурабекова А. Т. Оценка эффективности антитреморных препаратов у больных эссенциальным тремором // Инновационная Наука. 2016. №. 1-3 (13).

9. Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А. М. Хирургические болезни детского возраста //Ташкент: Из-во «Ибн-Сино. 2001.
10. Jamshid S., Ravshan S. Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate //European science review. 2017. №. 1-2.
11. Kasimov S. et al. Haemosorption in complex management of hepatargia // The International Journal of Artificial Organs. 2013. T. 36. №. 8.
12. 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.
13. Gaybiyev A. Et Al. Modern methods of diagnostics of polyneuropathy //European Science Review. 2018. №. 9-10-2. С. 45-47.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С НЕВРОПАТИЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ

Асадова Н.С.¹, Джурабекова А.Т.², Утаганова Г.Х.³,
Абдумаликов А.А.⁴, Хакимова Г.Ш.⁵

¹Асадова Нозима Садридиновна - студент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Утаганова Гулжахон Холмуминовна – кандидат медицинских наук, ассистент;

⁴Абдумаликов Абдурауф Абдухаким угли - студент магистратуры;

⁵Хакимова Гуландом Шавкатзода - студент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: у детей невропатия лицевого нерва является самой частой формой поражения периферической нервной системы и не все особенности этиологии, патогенеза течения заболевания изучены достаточно полно от взрослой категории больных имеет особенность чаще среднетяжелого и легкого характера, а клиническая картина соответствует поражению нижнего отдела фаллопиевого канала.

Ключевые слова: невропатия лицевого нерва, вирус простого герпеса, электронейромиография, анамнестические сведения, нейровизуализация.

Актуальность. По данным ВОЗ, распространенность невропатии лицевого нерва (НЛН) составляет 13-24 случая на 100000 населения и занимает второе место среди патологии периферической нервной системы после вертеброгенных заболеваний [1,5]. У детей НЛН является самой частой формой поражения периферической нервной системы. Она составляет более 90% среди всех мононевропатий, встречающихся в детском возрасте[3,4]. Несмотря на большое количество исследований НЛН, не все особенности этиологии, патогенеза и течения заболевания в детском возрасте изучены достаточно полно. В частности, не до конца изучен вопрос о роли вируса простого герпеса 1-ого и 2-ого типов в развитии этого заболевания. Значение инфекционного фактора в развитии НЛН у детей обсуждается достаточно долго, но единой точки зрения до настоящего времени не выработано. Исход заболевания у детей более благоприятен, чем у взрослых, число осложнений, по данным различных исследователей, может составлять от 5% до 50%[2,6]. общепризнано, что наиболее информативным для диагностики тяжести поражения и прогноза заболевания является использование электронейромиографического (ЭНМГ) исследования, потому что клиническая картина заболевания в остром периоде не всегда позволяет получить объективные сведения о тяжести поражения лицевого нерва (ЛН).Актуальным остается вопрос оптимизации терапии НЛН у детей. Использование гормональной, противовирусной терапии в лечении заболевания в детском возрасте не является бесспорным [7].

Цель. Изучить характер невропатий лицевого нерва в остром периоде у детей.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 42 больных в возрасте от 1 года до 12 лет, лечившихся в детском неврологическом отделении 1-клиники СамМИ, у которых была диагностирована НЛН в остром периоде заболевания. Всем больным проводилось клинко-неврологическое исследование с детальным анализом анамнестических сведений. Неврологический осмотр включал определение функций всех черепных нервов с

акцентом на выявление симптомов поражения тройничного и лицевого нерва. Обязательным явилось исследование рефлексов, афферентной, либо эфферентной частью которых являются волокна тройничного и лицевого нервов: корнеального, надбровного, назопальцевого, оптико-пальцевого (мигательного).

Результаты исследования. Нами проведено обследование 42 больных в возрасте от года до 12 лет в острой стадии НЛН. Распределение больных по возрасту: 30 детей были в возрасте от 12 до 17 лет (период старшего школьного возраста), средний возраст этой группы составил 14,1+ 1,6 года, 4 ребенка в возрасте от 7 до 11 лет (период младшего школьного возраста) средний возраст группы 9,5+ 1,2 года, 5 детей были в возрасте от 3 до 7 лет (дошкольный период), средний возраст этой группы составил 5,2+0,8 года, 3 ребенка в возрасте от года до 3-х лет (пред дошкольный период), средний возраст 1,6+0,57 года. Таким образом, 71,5% детей с НЛН были в возрасте до 12. (табл.1).

Таблица 1. Распределение больных по возрасту

Возраст	Кол-во детей	Проценты
1-3 года	3	7,1%
3-7 лет	5	11,9%
7-11	4	9,5%
12	30	71,5%
Всего	42	100%

Среди заболевших, из 42 человек - лиц мужского пола 17 (41,5%), женского - 25 (59,5%). У 20 детей (47,6%) НЛН развилась справа. У 22 больных (52,4%) имела место левосторонняя локализация процесса. У 8 детей (19%) в анамнезе уже была НЛН с одним рецидивом. Среди детей с повторной НЛН преобладали лица мужского пола (6 мальчиков и 2 девочки). Рецидивы НЛН чаще встречались через 4-10 лет после первого случая НЛН. У двух детей НЛН развилась через 1-3 года. По нашим наблюдениям из 8 больных с рецидивирующей НЛН у 3-х детей сохранялся выраженный прозопапарез через 1 месяц от начала заболевания, что соответствовало II-III клинической степени по шкале К.М. Rosier (1995), при осмотре через 2 месяца от начала заболевания клинически у данной категории больных отмечались признаки формирования ВКММ. При анализе результатов нейровизуализации у 50% детей с рецидивирующей НЛН обнаружены резидуально-органические изменения головного мозга в виде внутренней гидроцефалии, что достоверно чаще, чем в группе с впервые возникшей НЛН, где резидуально-органическая патология встречалась лишь в 10,2% случаев (статистически значимые различия между относительными частотами значений признака при $p < 0,05$). В двух случаях прослеживался семейный анамнез заболевания. Отец больной Н. страдал рецидивирующей НЛН с двумя эпизодами по анамнезу, у матери больной П. наблюдалась НЛН, после перенесенной вирусной инфекции. Общеизвестно, что раннее обращение к врачу при НЛН, является одним из неперенных условий для успешного восстановления утраченных функций. В многочисленных работах подчеркивается, что медикаментозное лечение (гормональная терапия) эффективна лишь в случаях назначения в первые 72 часа от начала заболевания. Поэтому мы проанализировали время от появления первых признаков прозопапареза до обращения за медицинской помощью. В первые 72 часа от начала заболевания за медицинской помощью обратилось 17 человек (40,5%), с 4-ого до 7-ого дня включительно - 19 человек (45,2%), через 7 дней от развития прозопапареза в стационар обратилось 6 человек (14,3%). Сроки обращаемости детей с НЛН за медицинской помощью представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сроки обращаемости детей с НЛН за медицинской помощью

Сроки обращения за мед.помощью	первые 72 часа	4-7 день	7-30 день
Абсолютные значения (количество человек)	17	19	6
Проценты %	40,5%	45,2%	14,3%

Таким образом, лишь 40,5 % заболевших обратились за медицинской помощью и поступили в неврологический стационар в первые 72 часа от начала заболевания. Большая часть детей (59,5%) госпитализирована значительно позже вследствие недооценки родителями серьезности заболевания, отдаленности проживания от медицинских учреждений, по социальным причинам. Непосредственную причину заболевания в момент поступления мы выяснили у трех

пациентов. У девочки Т. 4-х лет прозопопарез развился непосредственно после укуса собаки в область лица, уха на стороне развития НЛН, т.е. НЛН имела травматическое происхождение. У больного К. НЛН развилась на фоне симптомов острого воспаления среднего уха, что подтверждено осмотром отоларинголога. У одного пациента был диагностирован синдром Рамзеля-Ханта, проявляющийся прозопопарезом, герпетическими высыпаниями на ушной раковине, интенсивными болями в области уха, соответствующей половине лица. Во всех остальных случаях у 39 больных (92,8%) была диагностирована идиопатическая невропатия лицевого нерва (ПБ). По нашим наблюдениям у 22 больных с идиопатической НЛН (55%) отмечались явления ОРВИ. У 12 человек заболевание развилось в период с 1-ого по 7-ой день от первых признаков респираторного заболевания, проявляющегося в большинстве случаев легкими катаральными явлениями, повышением температуры тела до субфебрильных цифр (37,5-38,5 С). У 6-ти детей явления ОРВИ отмечались за неделю до развития НЛН, у 4-х пациентов за две недели до развития заболевания отмечались признаки острого респираторного заболевания. Среди предрасполагающих факторов к развитию идиопатической НЛН мы выявили следующее: 12 пациентов (30%) накануне заболевания подверглись переохлаждению; 3 человека (7,5%) в возрасте 11, 15 и 16 лет отметили развитие прозопопареза сразу после сильного психо-эмоционального потрясения; у 3-х пациентов (7,5%) НЛН развилась среди полного здоровья. Учитывая, что среди предрасполагающих факторов ОРВИ и переохлаждение занимают ведущее место, мы попытались выяснить роль сезонности в развитии НЛН. В зимний период времени заболело 7 детей (18%), весной - 9 детей (23%), летом - 11 (28,2%), осенью - 12 человек (30,8%). Распределение заболеваемости НЛН по сезонам представлено на рис. 1.

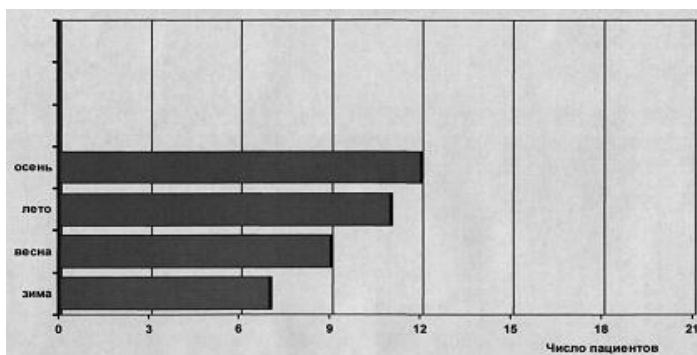


Рис. 1. Распределение заболеваемости по сезонам

Таким образом, очевидного увеличения заболеваемости в определенный сезон не прослеживается. Клиническая картина НЛН весьма стандартна и проявляется остро возникшим прозопопарезом в одной половине лица. Степень пареза мимической мускулатуры при поступлении у детей с различными формами НЛН определяли по классификации К.М. Rosier (1995). Согласно используемой классификации, у 13 человек (31%) отмечалась IV степень пареза у 23 детей (54,7%) - III степень пареза, у 6 (14,3%) - II степень пареза (табл. 3).

Таблица 3. Распределение больных НЛН по клинической степени пареза

Степень пареза по класс. К.М. Rosier	I	II	III	IV
Кол-во детей	0	6	23	13
% от общего количества	-	14,3%	54,7%	31%

IV степень пареза характеризовалась практически полным параличом, отсутствием движений и низким мышечным тонусом, III степень проявлялась тяжелым парезом, неполным зажмуриванием глаза, едва заметными движениями и низким мышечным тонусом, II степень характеризовалась умеренным парезом, при этом зажмуривание глаза возможно, однако в покое отчетливо выявляется асимметрия лица. У 14 детей накануне развития пареза отмечались подергивания отдельных мимических мышц, чаще круговой мышцы глаза. Локализацию поражения лицевого нерва определяли клинически. Нарушение вкуса на передних 2/3 языка, расстройство экскреции слез и слюны наблюдалось у 2-х детей (4,8%), что соответствовало поражению лицевого нерва выше n.petrosusmajor. Нарушение вкуса и гипераккузия отмечались у 8 детей (19,6%), что соответствует поражению лицевого нерва выше отхождения n.stapedius. В

остальных случаях у 30 детей (73,2%) отмечалось поражение лицевого нерва в нижнем отделе фаллопиевого канала вблизи шилососцевидного отверстия. У одного пациента (2,4%) с синдромом Рамзеля-Ханта отмечалось поражение лицевого нерва на уровне gang, geniculi. Таким образом, при клинической оценке локализации поражения лицевого нерва наиболее часто определялось его поражение в дистальном сегменте фаллопиевого канала (область шилососцевидного отростка).

Выводы. При анализе клинических форм выявлены следующие особенности: более чем в 80% случаев имеет место среднетяжелое и тяжелое поражение лицевого нерва, соответствующее III-IV степени пареза по классификации К.М. Rosier (1995). В 72,5% клиническая картина соответствует поражению лицевого нерва в нижнем отделе фаллопиевого канала. В 56,4% случаев НЛН наблюдаются болевые феномены в области лица.

Список литературы

1. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х. Ранняя диагностика полинейропатии у детей//Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2018 г. №4,1, С.31.
2. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Ниёзов Ш.Т. Дифференциальные диагностические критерии полиневропатий. Украина, Переяслов-Хмельницкий, 2017 г. С.569-571.
3. 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.
4. Шомуродова Д.С. Оптимизация диагностики и прогнозирования неврологических осложнений гестозов (обзор литературы) //Вопросы Науки и Образования. 2018. №. 26 (38).
5. Эшимова Ш. К., Хакимова С. З., Джурабекова А. Т. Оценка эффективности антитреморных препаратов у больных эссенциальным тремором //Инновационная Наука. 2016. №. 1-3 (13).
6. Jamshid S., Ravshan S. Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate //European science review. 2017. №. 1-2.
7. 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.
8. Gaybiyev A. Et Al. Modern methods of diagnostics of polyneuropathy //European Science Review. 2018. №. 9-10-2. С. 45-47.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОЯСНИЧНЫХ ДОРСОПАТИЙ

Асадова Ф.Д.¹, Джурабекова А.Т.², Шмырина К.В.³, Сафарова Э.С.⁴

¹Асадова Ферузахон Джума кизи - резидент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна - профессор;

³Шмырина Ксения Владимировна - кандидат медицинских наук, ассистент;

⁴Сафарова Элнора Суннатилло кизи - резидент магистратуры.

кафедра неврологии и нейрохирургии,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: распространенность поясничных дорсопатий у взрослых удвоилась за последние десятилетия. Среди возможных причин выделяют изменения замыкательных пластин позвонков, что дает длительную сохраняющуюся боль в спине, тем самым актуальным моментом является подбор оптимального лечения болевого синдрома. Эксперимент от примененных блокад внутрикостных дает снижение интенсивности боли, увеличивает двигательную активность, клиническое улучшение сопровождается улучшением нейровизуализационной картины.

Ключевые слова: поясничная дорсопатия, замыкательные пластины позвонков, визуально аналоговая шкала, внутрикостная блокада.

Актуальность. Поясничные дорсопатии являются одной из наиболее актуальных проблем для современного общества. Распространенность ПД у взрослых удвоилась за последние десятилетия и продолжает резко возрастать у все более и более стареющего населения, затрагивая как мужчин, так и женщин во всех этнических группах. Несмотря на всю остроту проблемы и большое количество проводимых научных исследований, причины и механизмы возникновения ПД изучены недостаточно. 85% от всех ПД считаются неспецифическими, т.е. не имеют доказанных морфологических причин возникновения. [1, 5, 7] Среди возможных причин возникновения неспецифических ПД выделяют: патологию межпозвонковых дисков, синдром фасетных суставов, дисфункцию крестцово-подвздошных сочленений и изменения замыкательных пластин позвонков. В настоящее время единственной морфологической патологией, имеющей доказанную прогностическую ценность и достоверную взаимосвязь с частотой возникновения и длительностью сохранения болевого синдрома в спине, являются изменения ЗПП по М. Модик [2, 3, 4]. Производятся попытки подобрать оптимальные методы лечения: применения стабилизирующие операции на позвоночнике, проводятся длительная антибиотикотерапия, интрадискальные инъекции кортикостероидов и др., однако полный контроль над болевым синдромом в спине, связанным с изменениями ЗПП по М. Модик, не достигнут [6, 8, 9].

Цель. Изучить Клинико-неврологическую симптоматику и лечение поясничных дорсопатий.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в отделениях неврологии, нейрохирургии и реабилитологии 1-клиники СамМИ. Проводилось исследование больных и практически здоровых лиц. В исследовании была изучена роль остеогенных механизмов в возникновении болевого синдрома при изменениях ЗПП по М.Модик и определена эффективность применения внутрикостных блокад при лечении ПД при изменениях ЗПП по М.Модик. Дизайн этой части исследования: «случай-контроль» с контролем по архивной статистике (historical control). Все пациенты проходили стандартный неврологический осмотр, аналогичное тестирование с применением визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), русифицированного варианта Мак-Гилловского болевого опросника и опросника Освестри, МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. Все пациенты до включения в исследование получали стандартный курс лечения с применением НПВС, миорелаксантов, физиотерапии, витаминов группы В, антиконвульсантов, антидепрессантов, проведенное стандартное лечение не оказывало значимого положительного эффекта на течение заболевания.

В общей сложности в исследовании приняли участие 79 пациентов, из них 38 женщин (77,1%) 41 мужчина (22,9%), соотношение количества мужчин к количеству женщин составило 1:3,4. Средний возраст ($\pm$ стандартное отклонение - σ) пациентов составил 57,2 года. Во второй и третьей части исследования проводилось разделение пациентов на подгруппы по возрасту. Всего было сформировано 4 подгруппы. Среди пациентов с болью в спине средняя длительность

заболевания составила 41,1 месяц ($\pm 49,2$), минимальная длительность заболевания составила 0,1 месяца (3 дня). Средняя длительность последнего обострения составила 11,0 месяцев ($\pm 19,9$), минимальная длительность – 0,1 месяц (3 дня).

В неврологическом статусе исследовалось наличие чувствительных расстройств не корешкового типа в нижних конечностях, одностороннее снижение коленных и/или ахилловых рефлексов, симптомы «натяжения», двигательные расстройства, нарушения трофики и тонуса мышц нижних конечностей. Проводилась дифференциальная диагностика неспецифического болевого синдрома в поясничной области с другими заболеваниями, сопровождающимися болью в пояснице, проводилась оценка наличия у пациентов критериев включения и отсутствие критериев исключения. Для оценки интенсивности болевого синдрома использовалась визуальная аналоговая шкала в баллах. Морфологические изменения позвоночника оценивались на основании анализа МРТ снимков.

Величина изменений ЗПП по М. Модикю в позвонках определялась по классификации Weishaupt и др., в соответствии с величиной изменений ЗПП на среднесагиттальных изображениях: 0 – норма, нет изменений на T1 и T2 изображениях; 1 – легкие, объем изменений интенсивности сигнала меньше или равен 25% высоты позвонка; 2 – умеренные, объем изменений интенсивности сигнала составляет от 25 до 50% высоты позвонка; и 3 – тяжелые, объем изменений интенсивности сигнала равен или больше 50% высоты позвонка.

Результаты и обсуждения исследования. В первый этап исследования было включено 45 пациентов, соответствующих критериям включения и не имеющих критериев исключения. Соотношение женщин и мужчин в исследуемой группе составило 4,6:1 – 37 женщин и 8 мужчин. Средний возраст ($\pm \sigma$) пациентов составил 56,2 года ($\pm 16,4$), общая длительность заболевания ($M \pm \sigma$) составила 54,6 месяцев ($\pm 61,3$), средняя длительность последнего обострения ($\pm \sigma$) – 10,5 месяцев ($\pm 16,3$). Все пациенты имели верифицированные на МРТ изменения ЗПП по М. Модикю 1 или смешанного 1-2 типов на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника. До и после лечения пациентам проводился стандартный клинический и неврологический осмотр, аналогическое тестирование с применением ВАШ, русифицированного варианта Мак-Гилловского болевого опросника и опросника Освестри. Все пациенты подписали информированное согласие на проведение обследования и лечения с применением внутрикостных блокад по методу профессора Сокова Е.Л. Клиническо-неврологические характеристики пациентов представлены в таблице 1. При проведении клинического осмотра у 23 пациентов (51,1%) отмечалось ограничение объема активных движений в поясничном отделе позвоночника, 32 пациента (71,1%) отмечали болезненность при пальпации паравертебральных точек и остистых отростков на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника, у 28 пациентов (62,2%) отмечался дефанс паравертебральных мышц поясничной области, у 13 пациентов (28,9%) была выявлена пастозность поясничной области, проявляющаяся как в горизонтальном, так и вертикальном положении. В неврологическом статусе у 5 пациентов (11,1%) отмечались чувствительные расстройства не корешкового типа в нижних конечностях, у 3 пациентов (6,7%) отмечалось одностороннее снижение коленных и/или ахилловых рефлексов, у 3 пациентов (6,7%) при осмотре были выявлены симптомы «натяжения», двигательные расстройства, нарушений трофики или тонуса мышц нижних конечностей выявлено не было.

Таблица 1. Клинические характеристики пациентов с поясничными дорсопатиями сочетающимися с изменениями замыкательных пластин позвонков по М.Модикю

Клиническо-неврологические характеристики	Кол-во пациентов (n=45) Абс.(отн.)
Ограничение объема активных движений в поясничном отделе позвоночника	23 (51,1%)
Болезненность при пальпации паравертебральных точек и остистых отростков на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника	32 (71,1%)
Дефанс паравертебральных мышц поясничной области	28 (62,2%)
Пастозность поясничной области	13 (28,9%)
Чувствительные расстройства не корешкового типа в нижних конечностях	5 (11,1%)
Одностороннее снижение коленных и/или ахилловых рефлексов	3 (6,7%)
Симптомы «натяжения»	3 (6,7%)
Двигательные расстройства, нарушения трофики или тонуса мышц нижних конечностей	0 (0%)

Все пациенты до включения в исследование проходили курс стандартного лечения с применением НПВС, антиконвульсантов, антидепрессантов, миорелаксантов, витаминов группы В, физиотерапевтических процедур, проведенное лечение не оказывало значимого клинического эффекта. Результаты аналогичного тестирования до лечения выявили следующие характеристики болевого синдрома. Интенсивность болевого синдрома, определяемая с использованием ВАШ, была выраженной, средний балл ($\pm\sigma$) составил 6,5 ($\pm 2,2$). Общее число выбранных дескрипторов боли по Мак-Гилловскому болевому опроснику до лечения в среднем ($\pm\sigma$) составило 9,5 ($\pm 4,8$), при этом преобладало число выбранных сенсорных дескрипторов, в среднем равнявшееся 5,8 ($\pm 3,7$), число выбранных аффективных дескрипторов составило 3,7 ($\pm 1,7$). Общий ранговый индекс боли по Мак-Гилловскому болевому опроснику в среднем ($\pm\sigma$) был равен 20,2 ($\pm 12,5$), так же преобладал сенсорный компонент, составивший 12,6 ($\pm 9,3$), аффективный компонент был меньше и составил 7,7 ($\pm 4,5$). Процент ограничения двигательной активности, определяемый по опроснику Освестри составил 41,5 ($\pm 19,3$). Средняя длительность курса лечения составила 2 недели, в курс лечения входило от 3 до 7 блокад, в среднем пациенты получали 5 ВКБ. ВКБ проводились в задне-верхние ости подвздошных костей с двух сторон и остистые отростки поясничных позвонков. Интервал между процедурами в среднем составлял 1-2 дня. Результаты лечения определялись по уровню уменьшения болевого синдрома и восстановлению двигательной активности, что фиксировалось при помощи аналогичного тестирования.

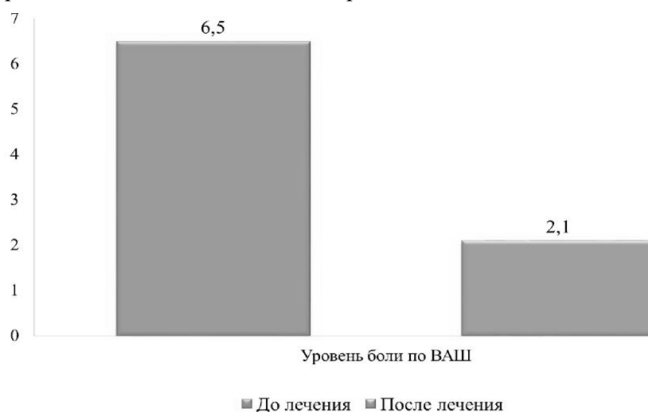


Рис. 1. Уровень ВАШ

После лечения уровень болевого синдрома по ВАШ ($M \pm \sigma$) уменьшился на 69,1% с 6,5 баллов ($\pm 2,2$) до 2,1 баллов ($\pm 1,9$) (рис. 5), у части пациентов боль регрессировала полностью, уменьшилось чувство скованности в поясничной области. Ранговый индекс боли по Мак-Гилловскому опроснику так же клинически и статистически значимо снижался после лечения с применением ВКБ (рис. 2). Так общий РИБ ($M \pm \sigma$) равняясь до лечения 20,2 ($\pm 12,5$) после лечения снизился на 66,6% и составил 5,7 ($\pm 6,5$) ($p=0,001$). Сенсорный компонент РИБ снизился с 12,6 ($\pm 9,3$) до 4,3 ($\pm 5,1$), снижение составило 62,9% ($p=0,001$). Аффективный компонент РИБ до лечения в среднем ($\pm\sigma$) составлял 7,7 ($\pm 4,5$), после лечения снизился на 76,1%, составив 1,4 ($\pm 1,9$) ($p=0,001$). Исследование средних проводилось с использованием параметрического t-критерия для парных выборок.

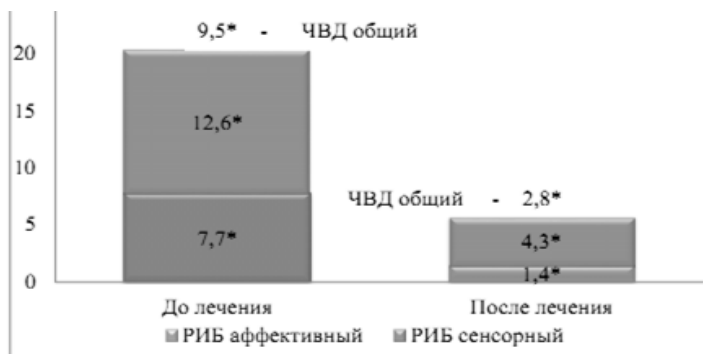


Рис. 2. Ранговый индекс боли до и после лечения.
*- статистически значимые различия

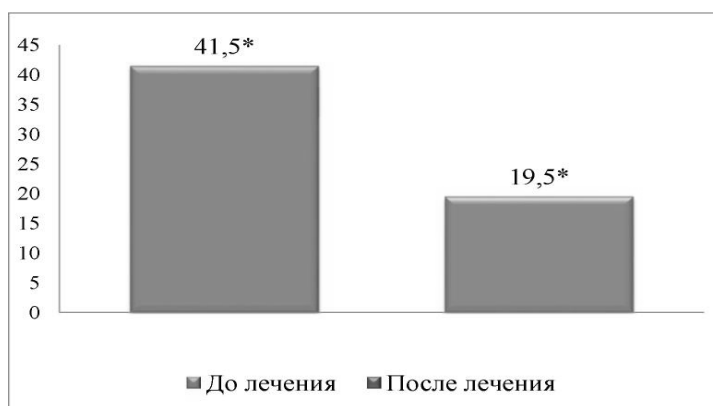


Рис. 3. Ограничение двигательной активности по опроснику Освестри до и после лечения.
*- статистически значимые различия

После курса лечения наблюдалось существенное увеличение двигательной активности пациентов, болевые ощущения при перемене положения тела и наклонах значительно уменьшались, работающие пациенты возвращались к труду. Уровень ограничения физической активности определяемый с помощью опросника Освестри уменьшился более чем в 2 раза с 41,5 ($\pm 19,3$) до 19,5 ($\pm 17,1$) (рис. 8). Выявленные различия признаны статистически значимыми после проверки с применением параметрического t-критерия для парных выборок ($p=0,001$).

Часть пациентов в период от 3 до 6 месяцев после проведенного курса лечения проводилось повторное МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника по результатам которого отмечалась положительная динамика в виде уменьшения размеров изменений ЗПП по М.Модику и преобразования зоны отека в позвонках в жировую дегенерацию.

Вывод. Эффект от применения внутрикостных блокад при лечении изменений ЗПП по М. Модикю заключается в снижении интенсивности болевого синдрома, уменьшении его эмоциональной окраски, увеличении двигательной активности пациентов, клиническое улучшение сопровождается улучшением нейровизуализационной картины, что подчеркивает взаимосвязь изменений ЗПП по М. Модикю с болевым синдромом. Эффект внутрикостных блокад достигается как за счет непосредственного действия лекарственных препаратов на поврежденные участки позвонков, так и за счет снижения внутрикостного давления.

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. Вязикова Н.Ф., Джурабекова А.Т., Шмырина К.В. Современные подходы к лечению боли в нижней части спины //Dobrokhотов readings. 2017. С. 128.
3. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х. Синдром Гийена-Барре у детей. Методическая рекомендация. Самарканд, 2018.

4. Очиллов Х.М., Джурабекова А.Т., Усмонова Ш. Синдромальная и назологическая структура болей в спине у детей // Проблемы биологии и медицины. С. 96.
5. Хакимова С.З., Мамурова И. Н., Самиев А.С. Клиническая роль нейробруцеллеза среди больных хронической радикулопатией // Academy. 2019. №. 10 (49).
6. Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М. Хирургические болезни детского возраста // Ташкент: Из-во «Ибн-Сино. 2001.
7. Шмырина К.В. и др. Опыт применения препарата габагамма в лечении хронической неспецифической боли в нижней части спины // Журнал Медицина Алма Аты. – 2016. – №. 7. – С. 169.
8. 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.
9. Gaybiyev A. Et Al. Modern methods of diagnostics of polyneuropathy // European Science Review. 2018. №. 9-10-2. С. 45-47.

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Муродова Н.Б.¹, Джурабекова А.Т.², Шоджалилов И.Ш.³,
Темуров Л.С.⁴

¹Муродова Нозанин Бекташевна – студент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Шоджалилов Истадулло Шавкатович – студент магистратуры;

⁴Темуров Лукмонжон Содик угли – студент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: старение человека квалифицируется как особая форма изменений физиологических и психических функций организма. В структуре заболеваемости в пожилом возрасте неврологические изменения занимают значимое место в частности эпилепсия. Эпилепсия у пожилых носит полиэтиологический характер. В основе патогенеза которого лежит повреждение коры и подкорковых структур головного мозга, где одним из самых частых факторов является сосудистые заболевания головного мозга.

Ключевые слова: эпилепсия, пожилой возраст, клиника, симпатоадреналовые пароксизмы, качество жизни.

Актуальность. Сегодня во всём мире растёт потребность к изучению клинических, психологических и социальных проблем у людей пожилого возраста. Старение человека квалифицируется как особая форма изменений физиологических и психических функций организма, другой уровень адаптации систем обеспечения жизнедеятельности как в физическом, так и в психическом смысле [4, 7, 9]. Количество пациентов пожилого возраста, страдающих неврологическими заболеваниями прогрессивно растёт. В структуре заболеваемости неврологическими болезнями значимое место принадлежит эпилепсии [2, 5]. Диагноз эпилепсия встречается гораздо чаще, в десятки раз, чем случаи наличия рассеянного склероза или нервно-мышечных заболеваний [1, 6]. Распространённость эпилепсии у лиц пожилого возраста составляет от 5,0 до 7,1 случаев на 1000 населения. Эпидемиологические исследования эпилепсии в пожилом возрасте различных авторов предоставляют следующие результаты роста заболеваемости: если в 1986 г. она составляла 104 случая на 100 000 населения то в 2015 г. уже 127,2 случаев на 100 000 [3, 8].

Цель исследования. Провести клиническое исследование больных пожилого возраста с эпилепсией.

Материалы и методы исследования. Изучение динамики качества жизни и степени выраженности психопатологических нарушений у больных эпилепсией в процессе восстановительного лечения проводилось у 101 пациента, с разными формами и течением заболевания. Всем пациентам основной и контрольной групп проводилось стандартное ЭЭГ-обследование, МРТ-диагностика головного мозга Больные были исследованы на первом этапе – в ходе проведения восстановительной терапии и через 6 месяцев после клинико-

неврологическое обследование больных. Психологическая часть исследования включала в себя использование клинико-психологических шкал и опросников (опросник качества жизни при эпилепсии (QOLIE-31), опросник общего качества жизни (SF-36), шкала оценки депрессии Гамильтона (HRDS). Всем больным основной и контрольной группы проводилось стандартное электроэнцефалографическое исследование (ЭЭГ) по общепринятой методике наложения электродов «10-20». Исследование групп пациентов проводилось при помощи метода магнитно-резонансной томографии.

Результаты исследования. Исследовано 40 пациентов пожилого возраста с симптоматической эпилепсией и 20 пациентов с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), без пароксизмальных расстройств эпилептической природы. Из пациентов с ЭПВ составили 20 мужчин и 20 женщин средний возраст $64,5 \pm 0,49$. Контрольная группа сравнения включала больных с последствием острого нарушения мозгового кровообращения без эпилептических приступов (ПОНМКБЭ), составили 20 пациент (10 женщина и 10 мужчин средний возраст исследуемых $66,7 \pm 1,1$ лет. Анамнез заболевания пациентов с эпилепсией пожилого возраста (ЭПВ) представляет собой полиморфную и разнородную картину сочетания сосудистых поражений головного мозга и соматических заболеваний различного генеза и этиологии. При исследовании сопутствующих соматических заболеваний в основной группе ЭПВ получили данные о сопряженности других нозологий с основным заболеванием. Сочетание факторов наличия соматической патологии у больных ЭПВ составило 67,3%. Гипертоническая болезнь выявлена у больных 76,2% основной группы с ЭПВ. Наиболее часто гипертоническая болезнь 2-3 степени встречалась у больных 52,5%, ишемическая болезнь сердца наблюдалась у пациента 30,7%, также имелись случаи сахарного диабета 3,0% и нарушение сердечного ритма различного типа 5,9%. Из установленных и предполагаемых этиологических факторов заболевания основную роль в развитии эпилепсии играли цереброваскулярные заболевания у пациентов 67,3%, в том числе последствия ОНМК у больного 40,6%. Также были зафиксированы травмы ГМ у больных 18,8%, инфекции ГМ у больных 9,9%, в меньшей степени новообразования ГМ у пациентов 3,9%, у больных 25,8% было отмечено сочетание факторов. При сравнении давности перенесенного ОНМК в исследованной основной группе мы получили следующие результаты, которые говорят, что большая часть случаев ОНМК приходилась на период от 1 года до 5 лет 43,9%, наименьшая часть с периодом от 1 месяца до 1 года 21,9%. В основной группе ЭПВ 41 больной имел диагноз - последствия ОНМК - у пациентов 85,4% верифицировано ОНМК по ишемическому типу; у 14,6% ОНМК по геморрагическому типу. Временной период от начала повреждения ГМ ведущим этиологическим фактором до развития симптоматической эпилепсии был представлен следующим распределением: до 1 месяца у больных 7,9%, от 1 месяца до 1 года у больных 17,8%, от 1 года до 5 лет у больного 60,4%, больше 5 лет у больных 13,9%. Средний возраст начала ЭПВ составил $61,9 \pm 0,41$ года, временной период от развития причинного фактора до начала эпилептических приступов в среднем $12,2 \pm 1,2$ месяца. Средняя длительность течения эпилепсии в основной группе составила в $49,8 \pm 4,6$ месяца. Субъективная характеристика клинической картины пациентов основной группы с ЭПВ была представлена различными жалобами пациентов на своё состояние здоровья. Головные боли имели место у пациентов 54,5%, головокружения - у 63,4%, вегетативные симптомы - у 50,5%, ухудшение памяти - у 76,2%, нарушения сна- у 36,6%, чувство тревоги - у 55,4%, нарушения аппетита - у 5%. Подробная характеристика жалоб представлена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика частоты распределения жалоб пациентов основной группы ЭПВ

Показатель	%
Головная боль	54,5
Несистемные головокружения	59,3
Системные головокружения	6,5
Симптоадреналовые пароксизмы	16,8
Вагоинсулярные пароксизмы	33,7
Нарушения памяти	76,2
Нарушения сна	36,6
Чувство тревоги	55,4

Неврологическая симптоматика у пациентов основной группы с ЭПВ представляла в основном картину двигательного, чувствительного и координационного дефицита, которая определялась у пациентов 97,1%. У исследуемых 54,4% выявлена локальность очаговых симптомов по результатам неврологического осмотра 26,7%- слева, 27,7%- справа, в 45,5% случаев – двухсторонние поражения. Очаговые двигательные нарушения были выявлены у больных 41,6%, в том числе с нарушениями мышечного тонуса по пирамидному типу (спастическими гемипарезами) у больных 13,9%, с нарушениями мышечного тонуса по экстрапирамидному типу наблюдались у 7,9% пациентов. Чувствительные нарушения имели место у 17,8% больных, из них гемигипестезия у больных 14,9%, нарушения глубокой чувствительности у 0,99%, нарушения поверхностной чувствительности у пациентов 16,8%. Нарушения координации движений мозжечкового характера были выявлены у пациентов 97,1%: статические у пациентов 10,9%, динамические у больных 34,7%, сочетание динамических и статических нарушений у 51,5%. Псевдобульбарные и бульбарные расстройства определялись у больных 10,9% соответственно. Таким образом, у подавляющего большинства обследованных больных эпилепсия протекала на фоне отчетливой органической патологии головного мозга. Частота приступов у пациентов основной группы ЭПВ распределялась следующим образом: эпилептические припадки, 1-2 раза в год, регистрировались у пациентов 25,7%, припадки с частотой 1-3 раза в месяц зафиксированы у 48,5% больных, еженедельные приступы - у 17,8%, ежедневные - у 7,9%, до начала восстановительной терапии и подбора адекватных противоэпилептических препаратов (ПЭП).

У пациентов 41,6 % регистрировались судорожные приступы; приступы без судорожного компонента - у 22,8%; приступы смешанного типа, сочетание судорожных и бессудорожных форм - у 35,64%. По тяжести приступов, согласно шкале NHS-3, больные распределились следующим образом: у больных 21,8% наблюдались приступы тяжестью менее 13 баллов, у больных 78,2% имели место припадки тяжестью 13 баллов и выше. Распределение по типам приступов было представлено следующим образом: сложные парциальные приступы имели место у пациентов 47,5%, комплексные парциальные приступы со вторичной генерализацией у 28,7%, простые парциальные приступы наблюдались у больных 19,8%, генерализованные приступы у больных 3,9% соответственно. Подробная характеристика форм приступов в основной группе ЭПВ представлена в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика припадков в основной группе с ЭПВ, по классификации 1989 года (Нью-Дели)

Тип припадка	%
ПФП с моторным компонентом	7,9
ПФП, с соматосенсорными или сенсорными симптомами	14,9
Зрительные ПФП	4
ПФП с вегетативными симптомами	20,8
ПФП с психическими симптомами	21,8
СФП с простыми парциальными симптомами и выключением сознания	47,3
СФП с автоматизмами	14,9
СФП с вторичной генерализацией в тонико-клонические пароксизмы	13,9
ГП с абсансами	5
ГСП с тоническими судорогами	7
ГСП с тонико-клоническими судорогами	13,9

Среди простых фокальных приступов наибольший объём представляли приступы с вегетативно-висцеральными, сенсорными и психическими компонентами. В основной группе также часто наблюдались сложные фокальные и сложные фокальные приступы со вторичной генерализацией в тонико-клонические пароксизмы. Генерализованные приступы чаще были представлены тонико-клоническими приступами, типичными и атипичными абсансами. Топографо-морфологические нарушения ГМ в ходе МРТ определялись у пациентов 96,03% основной группы с ЭПВ. В основной группе преобладали диффузные атрофические процессы коры ГМ у больных 65,4%, локальные атрофии у пациентов 21,8%. Выраженность атрофий коры ГМ: незначительная – у 47,5% пациентов, умеренная - у 27,7 %, выраженная - у 3,96% соответственно. Очаговое поражение ГМ выявлено у 96,03% пациентов основной группы ЭПВ.

Выводы. Эпилепсия у лиц пожилого возраста представляет собой заболевание полиэтиологического характера, в основе патогенеза которого лежит повреждение коры и подкорковых структур головного мозга 48,5%, где одним из самых частых этиологических факторов является сосудистое заболевание головного мозга 67,3%, определяющее, в том числе, развитие и степень выраженности аффективных, тревожных и когнитивных расстройств.

Список литературы

1. Абдуллаева Н.Н., Ким О.А. Клинические особенности фокально обусловленной симптоматической височной эпилепсии у больных пожилого возраста. Доброхотовские чтения, 2017. С 35-37.
2. Абдуллаева Н.Н. Постинсультная эпилепсия у пожилых //Аспирант и соискатель 2011. №. 3. С. 94-95.
3. Абдуллаева Н.Н. Клинический анализ эпилептических припадков у лиц пожилого возраста //Проблемы биологии и медицины. 2012. Т. 1. С. 9.
4. Абдусаломова М.А., Мавлянова З. Ф., Махмудов С. М. Оптимизация медико-социальной реабилитации при болезни Дюшенна //Достижения науки и образования. 2019. №. 11 (52).
5. Арашова Г.А., Мирзаева М. Р. Судорожный синдром с перинатальным поражением нервной системы у детей раннего возраста //Проблемы биологии и медицины. 2012. Т. 1. С. 157.
6. Азизова Р.Б., Абдуллаева Н. Н., Усмоналиев И. И. Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией //Вопросы науки и образования. 2019. №. 28 (77).
7. Джурабекова А.Т. Особенности клиники и течения эпилепсии у детей с йоддефицитными состояниями //Вестник врача общей практики. 2001. №. 2. С. 106-109.
8. 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. С. 100.
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.

ВЕГЕТАТИВНАЯ СИМПТОМАТИКА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ КАРПАЛЬНОМ ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ

**Сафарова Э.С.¹, Джурабекова А.Т.², Шомуродова Д.С.³,
Асадова Ф.Д.⁴**

¹Сафарова Элнора Суннатилло кизи - резидент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Шомуродова Дилноза Салимовна - PhD, ассистент;

⁴Асадова Ферузахон Джума кизи - резидент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: представления о патогенезе карпального туннельного синдрома постоянно расширяется в понимании развития механизма и регресса вегетативных расстройств, в частности изучения электронейромиографического исследования чувствительности и оценка вегетативной функции с помощью проб. При выявлении клинических и анамнестических признаков следует провести ЭНМГ исследование, эти показатели являются значимы, но восстановление идет медленнее чем клиническое состояние.

Ключевые слова: вегетативные нарушения, карпальный туннельный синдром, нейропатия локтевого нерва.

Актуальность. Карпальный туннельный синдром (КТС) занимает лидирующие позиции среди компрессионных невропатий. В русскоязычной литературе также используются термины «запястный туннельный синдром», «туннельный синдром запястья», «туннельный синдром срединного нерва в карпальном канале» и другие [1,5]. Распространенность карпальный туннельный синдром составляет 50 случаев на 1000 населения, а ежегодная заболеваемость – 3

случая на 1000 населения. Несмотря на высокую распространенность данного состояния, простоту диагностики и разработанные алгоритмы лечения, осведомленность врачей и пациентов о заболевании остается невысокой, что приводит к позднему обращению за помощью, несвоевременной и неадекватной терапии, инвалидизации трудоспособного населения [2,4].

Большое количество литературы обращено к двигательной и чувствительной функции срединного нерва при КТС, однако, практически нет работ, посвященных вегетативным нарушениям, возникающим при дисфункции тонких нервных волокон. Изучение данной проблемы составляет несомненный интерес, как для невролога, так и для нейрофизиолога, в понимании механизмов развития и регресса вегетативных расстройств, которые, в отличие от чувствительного и двигательного дефицита, могут проявляться уже в дебюте заболевания [3,6,7].

Цель. Изучить вегетативная симптоматика при идиопатическом карпальном туннельном синдроме.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 22 пациента 15 женщина и 7 мужчина в возрасте от 37 до 50 лет, с односторонним (12 пациентов) и двухсторонним (10 пациентов) идиопатическим КТС. Группу контроля составили 15 здоровых добровольцев (9 женщин, 6 мужчин) в возрасте от 38 до 76 лет (64 года). Критериями включения в эту группу являлось: отсутствие каких-либо неврологических и системных заболеваний, а также беременности; письменное информированное согласие на участие в исследовании. Клинический осмотр включал в себя оценку болевой, температурной, тактильной и вибрационной чувствительности на пальцах рук; оценивался объем мышц тенара, сила мышц кисти с помощью динамометрии, проводилась проба Фалена и Тинеля.

Для пациентов с дисфункцией верхних конечностей и нейропатической болью в руке разработано множество опросников. Однако наиболее информативным для страдающих КТС является Бостонский опросник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire).

Помимо традиционного клинического обследования каждому больному проводился ряд инструментальных и лабораторных исследований.

Результаты исследования. Вегетативные жалобы на момент включения в исследование беспокоили пациентов в 75% случаев. Среди них преобладала отечность пальцев и кисти - 61%, а также изменение цвета кожных покровов (побледнение, цианоз, мраморность) - 30%, реже встречались снижение потоотделения и чувство холода в пальцах - 15%, а также ломкость ногтей - 4% случаев. Указанные жалобы беспокоили как мужчин (8%), так и женщин (66%).

При этом на момент включения в исследование вегетативные жалобы никогда не беспокоили пациентов изолированно и всегда сопровождалась другими проявлениями КТС. Самым распространенным сопутствующими симптомами были онемение (72%), боль (66%) и парестезии (59%).

Наиболее значимой жалобой в структуре вегетативных симптомов была отечность пальцев и кисти - 61% случаев. Важно отметить, что симптом возникал преимущественно эпизодически на высоте боли и онемения, регрессировал через некоторое время после завершения приступа. Также пациенты характеризовали отечность следующим образом: «пальцы, налитые свинцом», «ощущение, что кожа вот-вот лопнет», «пальцы опухают». В дебюте заболевания или при менее выраженных клинических проявлениях КТС отечность беспокоила больных преимущественно по утрам после ночного сна, описывалась как скованность в пальцах, затруднение при сжатии кисти в кулак и неловкость, которая проходила при разрабатывании и разминании кисти, или самостоятельно в течение дня. У пациентов с более тяжелым течением отечность присутствовала постоянно.

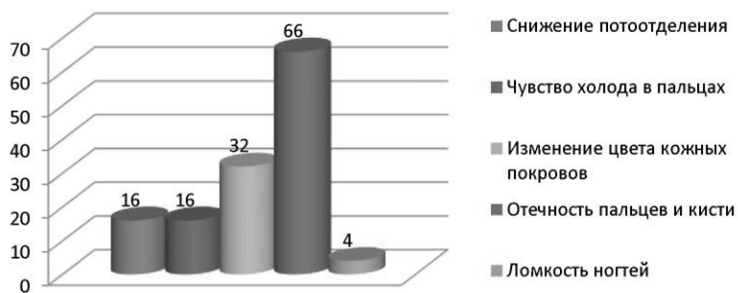


Рис. 1. Структура вегетативных жалоб при включении в исследование

Изменение цвета кожных покровов (30%) чаще всего сочеталось с отечностью (22%) и чувством холода в пальцах (13%). При этом больные отмечали взаимосвязь между началом приступа боли и онемения и изменением цвета кожных покровов над пораженной кистью. Чаще всего описывались «мраморные», «багровые» или «синие» пальцы (28%), реже – «бледные» (2%). Жалобы на чувство холода в пальцах возникали в 15% случаях. Важно отметить, что данную жалобу практически невозможно оценить объективно, однако в некоторых случаях (3%) при осмотре температура кожи на пораженных участках казалась ниже, чем на здоровых.

Сухость кожи или снижение потоотделения редко отмечались пациентами самостоятельно (15%) или в первую очередь. Женщины чаще отмечали данный симптом (12%), сообщая о том, что увеличилась кратность нанесения крема для рук в течение дня.

Ломкость ногтей (4%) также отмечалась крайне редко и только среди женщин. Важно отметить, что в 25% случаях дебют заболевания был ассоциирован с отечностью пальцев и кисти - 19%, и изменением цвета кожных покровов 14%, сухостью и похолоданием пальцев 4%, а также ломкостью ногтей 0,9% случаев. При этом в 4,6% случаях КТС дебютировал исключительно с вегетативных проявлений. На этом этапе ни одному из пациентов диагноз не был установлен, так как сами пациенты в большинстве случаев не придали данным симптомам должного внимания (22%). В 2,7% случаях пациенты обращались к врачу, были обследованы у дерматолога, терапевта и ревматолога.

Чувство онемения проявлялось в 85% случаях, в работе с мелкими и тонкими предметами (монета, игла, скрепка, пуговица, кнопка, лист бумаги), а также расстройствами температурной чувствительности (определение температуры воды, электроприборов как то утюг, чайник, плойка) в 6% случаях. Онемение возникало приступообразно или носило постоянный характер. Провоцирующими факторами, в основном, были: неудобное положение руки - 85%, нагрузка на кисть (работа по дому, подъем тяжестей, выполнение профессиональных обязанностей) - 80,5%, или ночной сон - 68,5% случаев. Длительность приступов варьировала от нескольких минут до нескольких часов. Купировать приступы удавалось длительным растиранием, «встряхиванием» кисти, отдыхом или согреванием. Чувство онемения часто сопровождалось болью, парестезиями, вегетативными симптомами или возникало изолированно. Чаще всего онемение локализовалось в I-III пальцах, тенаре и ладони - 63% случаев, реже – в IV пальце - 11%, или во всех пальцах 7,4%. Некоторые пациенты отмечали наличие онемения исключительно в дистальных фалангах пальцев или в области запястья - 3,7% случаев. Болевой синдром являлся одной из самых частых причин обращения к врачу (70% случаев), так как нарушал активность пациента в течение дня и ночной сон. Боль носила постоянный или периодический характер.

Приступы длились от 50 нескольких секунд до нескольких часов. Провоцирующие факторы соответствовали по структуре таковым при онемении: 58%, 70%, 53,7% случаев соответственно. Для облегчения симптомов больные принимали нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), интенсивно растирали пальцы и ладонь или «встряхивали», согревали кисть. Приступ боли сопровождался парестезиями, онемением, вегетативными симптомами. Особое внимание при описании жалоб пациенты обращали на отечность и изменение цвета кожных покровов во время приступа боли. Пациенты описывали боль как острую, жгучую, горячую, простреливающую, нестерпимую - 40% или как тупую, ноющую, ломящую - 30,5%. Преимущественно боль локализовалась в I-III пальцах и тенаре - 63% случаев, ладони и запястье 22%, реже – во всей кисти - 8,3% или иррадиировала в предплечье 3,7% случаев. В неврологическом статусе при включении в исследование отмечались: Чувствительные нарушения - 85% случаев (снижение болевой - 85%, тактильной - 82%, вибрационной 39%, температурной 78% чувствительности). Двигательные нарушения - слабость в мышцах кисти в 24% случаях; гипотрофия мышц тенара в 10%. Вегетативные нарушения - отечность пальцев и кисти в 61% случаев, изменение цвета кожных покровов в 30% случаях, снижение потоотделения (сухость кожи) 15%, ломкость ногтей 4% случаях.

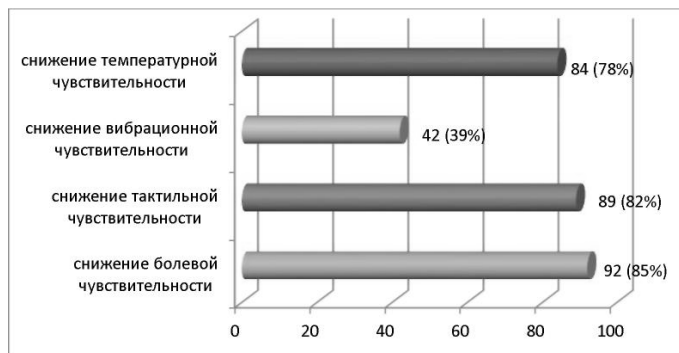


Рис. 2. Чувствительные нарушения при первичном обращении

При осмотре выраженность болевого синдрома оценивалась по Визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Баллы по ВАШ при включении в исследование варьировали от 0 до 10, Ме 6.

Выраженность симптомов по шкале выраженности симптомов Бостонского опросника (ШВС) при включении в исследование определялась как легкая (от 1,09 до 2 баллов) – 9% случаях, умеренная (от 2,09 до 3 баллов) – в 42%, тяжелая – 49% случаев. Опросника (ШФС) от 1,125 до 2 баллов) наблюдался в 47% случаях, тяжелый КТС (3,125 до 5) - в 22%. В случаях (31%) при включении в исследование наблюдался легкий неврологический дефицит (от 1,125 до 2 баллов) (рис. 3. и рис. 4.)

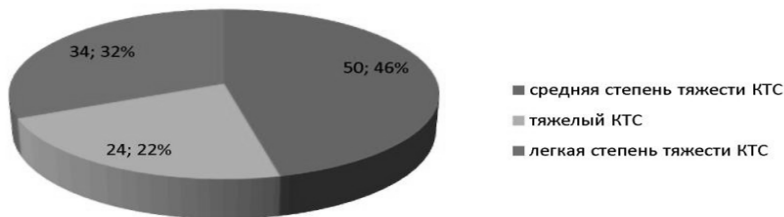


Рис. 3. Выраженность неврологического дефицита по шкале функционального состояния при включении в исследование у больных КТС



Рис. 4. Степень выраженности КТС по шкале выраженности симптомов при включении в исследование

Вывод. В структуру вегетативных нарушений входят: отечность пальцев кисти, изменение цвета кожных покровов в зоне иннервации срединного нерва, сухость кожных покровов, похолодание пальцев, ломкость ногтей.

Список литературы

1. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х. Синдром Гийена-Барре у детей. Методическая рекомендация. Самарканд, 2018.

2. Игамова С.С., Вязикова Н.Ф., Хамедова Ф.С. Электроэнцефалографические особенности эпилепсии в детском возрасте //Иновационная наука. 2015. №. 6-2.
3. 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.
4. Эшимова Ш. К., Хакимова С.З., Джурабекова А.Т. Оценка эффективности антитреморных препаратов у больных эссенциальным тремором //Иновационная Наука. 2016. №. 1-3 (13).
5. Gaybiyev A. Et Al. Modern methods of diagnostics of polyneuropathy //European Science Review. 2018. №. 9-10-2. С. 45-47.
6. 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.
7. 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.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

**Хакимова Г.Ш.¹, Джурабекова А.Т.², Ниязов Ш.Т.³, Халикова Ф.Х.⁴,
Асадова Н.С.⁵**

¹Хакимова Гуландом Шавкатзода - студент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна – профессор;

³Ниязов Шухрат Тоштемурович – кандидат медицинских наук, ассистент;

⁴Халикова Феруза Хусеновна – студент магистратуры;

⁵Асадова Нозима Садридиновна - студент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: несмотря на имеющиеся активные противовирусные лекарственные средства, проблема эффективной профилактики вторичной менингоэнцефалитов у детей не решена полностью. Для детей с менингоэнцефалитами вирусной этиологии характерна фебрильная температура, парезы, изменение сознания. Таким больным необходима комплексная диагностика, включающая лабораторные и нейровизуализационные исследования.

Ключевые слова: герпесвирусная инфекция у детей, нейровизуализационные исследования.

Актуальность. Среди пациентов, перенесших менингоэнцефалит, вызванный ВПГ, отмечается высокий уровень инвалидизации, а летальность при отсутствии этиотропной терапии может достигать 70%.[6,7]. Диагностика заболевания на ранних этапах затруднена и требует проведения современных клинических, вирусологических, иммунологических и нейровизуализационных исследований. В связи с этим, несмотря на имеющиеся активные противовирусные лекарственные средства, проблема эффективной терапии этого заболевания решена не полностью. Вирус Варицелла – Зостер (ВВЗ) - второй по распространенности этиологический фактор менингоэнцефалита после ВПГ и второй по распространенности этиологический фактор вирусного менингита после энтеровирусов [3].

В странах, где существуют национальные программы иммунизации против ветряной оспы, снизилась заболеваемость и, как следствие, сократилась количество неврологических осложнений. Отсутствуют единые подходы к диагностике и лечению патологии нервной системы, вызванной ВВЗ, у детей [1,2].

Цель. Изучит клинко-неврологические поражения центральной нервной системы при герпесвирусной инфекции у детей.

Математические методы исследования. В работу включены результаты обследования 105 пациентов в возрасте от 1 месяца до 16 лет. Пациенты были разделены на две группы: 1 группа - 21 пациент с поражениями центральной нервной системы при ВПГ-инфекции, 2 группа - 34 пациента с поражениями нервной системы при ВВЗ-инфекции. Всем детям провели клинко-неврологические обследование, анализ крови, биохимические методы исследования, клинический анализ ЦСЖ, электрофизиологические и нейровизуализационные методы

ЭЭГ,МРТ. I группа составили дети с вирусологический подтвержденным энтеровирусным менингитом. I Группу сравнения составили пациенты с острой мозжечковой атаксией. III Группа сравнения составили пациенты, которые были госпитализированы с полирадикулонейропатией неясной этиологии (диагноз был подтвержден данными ЭНМГ).

Результат исследования. Из анамнеза уточнено, что у всех детей в возрасте до 3 лет не отмечено проявлений герпетической инфекции до настоящего заболевания. У всех детей старше 7 лет отмечалось рецидивирующее течение экзантемой формы герпетической инфекции (не более 2 эпизодов в год). Однако ни у кого из пациентов не отмечалось появления характерных высыпаний в дебюте настоящего заболевания. Температура, как наиболее ранний симптом ВПГ-менингоэнцефалита, являлась обязательной для острого периода, поскольку в дебюте заболевания ее повышение выше 38 °С было отмечено у всех пациентов. У детей в возрасте от 0 до 3 лет в остром периоде отмечались эпизоды жидкого стула (n = 2) и катаральные явления (n = 2). Уровень сознания в остром периоде оценивался по шкале Глазго. Изменение сознания было отмечено у 11 (78,5 %) пациентов в возрасте от 0 до 3 лет, у детей в возрасте от 7 до 15 лет в состоянии измененного сознания находились лишь 3 (50%) пациента. У всех детей в возрасте от 0 до 3 лет в дебюте болезни отмечались генерализованные клонико-тонические судороги, у детей в возрасте от 7 до 15 лет судороги отмечались у 4 из 6 пациентов. У 2 детей, которые поступили в ясном сознании и не имели судорог, отмечались психические расстройства в виде дезориентации и нарушения памяти. Нейропатия лицевых нервов, а также парезы и параличи являются частыми симптомами данной патологии вне зависимости от возраста. В таблице 1 описаны двигательные расстройства в остром периоде ВПГ-менингоэнцефалита.

Наши наблюдения позволили выявить наиболее распространенные симптомы острого периода ВПГ-менингоэнцефалита у детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет: фебрильная температура - 20/20 (100%), судороги -18/20 (90%), парезы/параличи - 16/20 (80%), нейропатия лицевого нерва - 15/20 (75%), изменение сознания - 14/20 (70%), рвота - 10/20 (50%).

Всем пациентам была проведена люмбальная пункция в остром периоде, в среднем на 4-е сутки от дебюта заболевания. Средние значения показателей ЦСЖ. На этих сроках обнаруживались изменения в ликворе в виде лимфоцитарного цитоза. Следует отметить, что с возрастом отмечается тенденция к увеличению лимфоцитов в ЦСЖ при данном заболевании.

Средние значения показателей ЦСЖ совпали с описанными в литературе данными, характерными для менингоэнцефалитов, вызванных ВПГ-1. Эритроциты в ЦСЖ при первичной пункции обнаруживались у 4/20 (20 %) пациентов. В остром периоде (до назначения ацикловира) у пациентов исследован уровень активности аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз (АЛТ, АСТ). Повышение активности АСТ отмечено у 55% пациентов, АЛТ - у 30% пациентов. Средние значения АСТ - $78,7 \pm 98,5$ Ед/л, среднее значения АЛТ - $47,5 \pm 56,6$ Ед/л. Общий билирубин не повышался, его среднее значение составляло $10,0 \pm 1,2$ мкмоль/л. В динамике уровни АЛТ и АСТ на фоне лечения ацикловиром не превышали первоначального уровня. Всем больным в острый период проведены нейровизуализационные исследования. В остром периоде отмечалось поражение ЦНС у 19 из 20 пациентов: у 11 пациентов - двустороннее, у 8 пациентов - одностороннее (5 пациентов из них - дети старшего возраста). При компьютерной томографии описывались очаги пониженной плотности в зонах поражения. При магнитно-резонансной томографии в соответствующих зонах описаны участки повышения МР-сигнала в T2-режиме и понижения МР-сигнала в T1-режиме. В динамике всем пациентам проводились исследования после 30-го дня от начала болезни. На этом этапе изменения отмечены у всех пациентов, при этом только у 3 сохранилось одностороннее поражение. Это были дети старшего возраста. У остальных поражение головного мозга носило двусторонний характер.

Таблица 1. Частота поражения отделов головного мозга у пациентов с менингоэнцефалитом, вызванным ВПГ, в остром и отдаленном периоде заболевания

Области головного мозга (n = 20)	Острый период Абс.	После 30-го дня болезни Абс. (%)
Височные доли	(84,2 %)	(95 %)
Теменные доли	(63,2 %)	(85 %)
Лобные доли	(47,4 %)	(80 %)
Затылочные доли	(36,9 %)	(50 %)

Наиболее часто поражаются височные и теменные доли, однако, лобные и затылочные также имели характерные поражения в остром периоде в половине случаев. Через 30 дней от начала заболевания обширность поражения головного мозга превалировала над изменениями в остром периоде, что не коррелировало с ранним назначением ацикловира. Нескольким пациентам была проведена электроэнцефалография в остром и отдаленном периодах заболевания. У 76,5% пациентов отмечались грубые нарушения в биоэлектрической активности в группе детей младшего возраста (от 0 до 3 лет, n=11) этот показатель равен 100%, у детей старшего возраста только у 33%, причем отмечались и умеренные, и легкие формы поражения. Частота грубых нарушений биоэлектрической активности мозга достоверно чаще встречалась у детей в возрасте от 0-3 лет. У половины пациентов зарегистрированы комплексы пик-волна (эпиактивность) вне зависимости от возраста, и это необходимо учитывать при назначении противосудорожной терапии.

Таблица 2. Частота изменений биоэлектрической активности мозга при ВПГ-энцефалите у детей различных возрастов

	Дети до 1 года (n = 8)	Дети от 1 года до 3 лет (n = 3)	Дети от 7 до 15 лет (n = 6)
Вариант нормы	0	0	1/6
Легкие диффузные изменения БЭА	0	0	2/6
Умеренные диффузные изменения БЭА	0	0	1/6
Грубые диффузные изменения БЭА	8/8	3/3	2/6
Очаг эпиактивности	5/8	2/3	1/6

Пяти пациентам ПЦР-исследование ЦСЖ проведено в 10-дневный срок от начала болезни: ДНК ВПГ обнаружена только в 5 образцах. После 10 дней от начала болезни ПЦР-исследование ЦСЖ было проведено 5 пациентам: ДНК ВПГ не обнаружена ни в одном образце. Для 2 пациентов, которые имели отрицательный результат ПЦР ЦСЖ в 10-дневный срок от начала болезни, диагноз был подтвержден серологическим исследованием методом ИФА на обнаружение противовирусных IgM, IgG в ЦСЖ или IgM в сыворотке крови. У всех пациентов была исследована сыворотка крови методом иммуноферментного анализа на антитела к ВПГ, 15 пациентам проводился ИФА ЦСЖ. В группе сравнения I исследована сыворотка крови и ЦСЖ, которая также была исследована методом ИФА на антитела к ВПГ. Полученные нами данные серологических исследований у пациентов с менингоэнцефалитом, вызванным ВПГ. Важно отметить, что лабораторное подтверждение ВПГ-этиологии процесса (ПЦР, ИФА) может быть отрицательным в зависимости от сроков обследования, потому для исключения или подтверждения диагноза необходимо использовать оба метода. До получения результатов анализов и проведения нейровизуализации необходимо назначить терапию ацикловиром, опираясь на клинические симптомы.

Вывод. Для ВПГ-менингоэнцефалита у детей характерны фебрильная температура, клонико-тонические судороги, парезы/параличи, нейропатия лицевого нерва, изменение сознания. В возрасте 7 лет и старше ВПГ-менингоэнцефалит может проявляться острым психическим расстройством. При ВПГ-менингоэнцефалите необходима комплексная диагностика. Только отрицательные результаты во всех исследованиях (ПЦР ЦСЖ, ИФА ЦСЖ и сыворотки крови), а также отсутствие при нейровизуализационном исследовании характерных изменений в головном мозге позволяют исключить ВПГ-этиологию процесса.

Список литературы

1. Гайбиев А.А., Джуробекова А.Т., Утаганова Г.Х. Синдром Гийена-Барре у детей. Методическая рекомендация. Самарканд, 2018.
2. Ниёзов Ш.Т., Джуробекова А.Т., Мавлянова З.Ф. Эффективность озонотерапии в комплексном лечении миелитов у детей //Врач-Аспирант. 2011. Т. 45. №. 2.3. С. 516-521.
3. Эшимова Ш.К., Хакимова С.З., Джуробекова А.Т. Оценка эффективности антитреморных препаратов у больных эссенциальным тремором //Иновационная Наука. 2016. №. 1-3 (13).

4. Kasimov S. et al. Haemosorption in complex management of hepatargia //The International Journal of Artificial Organs. 2013. Т. 36. №. 8.
5. 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.
6. Gaybiyev A. Et Al. Modern methods of diagnostics of polyneuropathy //European Science Review. 2018. №. 9-10-2. С. 45-47.

КОГНИТИВНЫЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЕМ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Шоджалилов И.Ш.¹, Джурабекова А.Т.², Абдуллаева Н.Н.³,
Муродова Н.Б.⁴

¹Шоджалилов Истатулло Шавкатович - резидент магистратуры;

²Джурабекова Азиза Тахировна - профессор;

³Абдуллаева Наргиза Нурматовна – профессор;

⁴Муродова Нозанин Бекташевна - резидент магистратуры,
кафедра неврологии и нейрохирургии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: среди трудоспособного населения инвалидизация вследствие черепно-мозговых травм опережает сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, при которых формируется посткоммоционный синдром, в рамках которого рассматривают когнитивные нарушения. В рамках проведенного исследования выявлены нарушения кратковременной памяти, носящие вторичный характер и рассеянные органические симптомы.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, когнитивные и двигательные нарушения.

Актуальность. Травматические повреждения головного мозга представляют одну из наиболее актуальных форм неврологической патологии. Эпидемиологические исследования указывают на неуклонный рост числа черепно-мозговых травм, особенно в больших городах.

Инвалидизация при черепно-мозговой травме обусловлена как первичным поражением головного мозга, так и формированием в отдаленном периоде и периоде последствий новых клинических синдромов по механизмам дисрегуляции и снижения адаптационных резервов.

В отдаленном периоде травматической болезни головного мозга формируются многогранные неврологические нарушения. Одним из наиболее значимых клинических синдромов, обуславливающих инвалидизацию пострадавших, являются нарушения когнитивных функций. Через 3 месяца после травмы нарушения когнитивных функций выявлены у 46% пострадавших с сотрясением головного мозга и ушибом головного мозга легкой степени и у 82% пациентов с ушибом головного мозга средней степени тяжести. В периоде последствий (через 2-10 лет) у пострадавших, перенесших ЧМТ, неврологические синдромы и расстройства психических функций обнаруживаются в 90% случаев. По данным других авторов, в периоде последствий ушибов головного мозга легкой и средней степени тяжести нарушения когнитивных функций выявляются у 35% пациентов. Среди причин деменций последствия черепно-мозговых травм составляют от 4,4% до 10%.

Цель исследования. Изучить когнитивные и двигательные нарушения у больных с последствием черепно-мозговой травмы.

Материалы и методы исследования. В исследование включались больные с достоверно установленным диагнозом черепно-мозговой травмы. 47 пациентов с сотрясением головного мозга. Сроки обследования пациентов были выбраны с учетом периодизации течения травматической болезни головного мозга различной степени тяжести. Пациенты проходили клиничко-нейропсихологическое обследование после завершения острого периода и в промежуточном периоде черепно-мозговой травмы. Нейровизуализация выполнялась однократно в промежуточном периоде травмы. Обследование пациентов с сотрясением головного мозга проводилось в первые трое суток и на 21 день после получения травмы. Среди пациентов большинство составили лица мужского пола большей встречаемостью ЧМТ среди мужского населения по данным эпидемиологических исследований. В исследование включены пациенты возрастом 18-35 лет (25,7±4,5 лет). С целью получения контрольных данных с использованием методики транскраниальной магнитной стимуляции была сформирована

группа здоровых. В этой группе обследуемые не предъявляли жалоб на снижение концентрации внимания, памяти, других когнитивных функций.

Неврологический осмотр проводился по стандартной методике. Степень тяжести полученной травмы устанавливалась на основании анализа объективной документации результатов клинического и предшествующего инструментального обследования, данных нейровизуализации [2, 7]. Помимо исследования неврологического статуса, обязательным являлся общесоматический осмотр и изучение анамнеза жизни пациента для исключения другой актуальной неврологической, психиатрической и соматической патологии, способной приводить к нарушению когнитивных и двигательных функций. Нейропсихологическое обследование начиналось с выполнения скрининговых методик обследования когнитивных функций, таких как КШОПС и батарея лобной дисфункции. Помимо этих тестов, для исследования когнитивных функций были выбраны методики, показавшие наибольшую чувствительность в диагностике когнитивных нарушений при ЧМТ и их последствиях). Использовались символично-цифровой тест, тест слежения, тест «10 слов» по А.Р. Лурия, таблицы Шульте.

Диагноз легких и умеренных когнитивных нарушений устанавливался на основании широко используемых диагностических критериев [3, 6]. Степень выраженности когнитивных нарушений устанавливалась в соответствии с клинической рейтинговой шкалой деменции CDR (Clinical Dementia Rating).

Результаты исследования. В неврологическом статусе пациентов с сотрясением головного мозга диагностировались различные рассеянные органические симптомы в виде асимметрии и быстрой истощаемости брюшных рефлексов (85%), вялости реакции зрачков на аккомодацию и конвергенцию, снижение фотореакций (77%), асимметрии глубоких рефлексов (64%). Среди патологических рефлексов наиболее часто выявлялись рефлексы орального автоматизма (83%) и кистевые патологические знаки (32%). Мозжечковая симптоматика была представлена незначительным интенционным тремором, выявляемым в 21% случаев.

При обследовании пациентов с сотрясением головного мозга на 21 сутки после получения травмы наиболее часто сохранялись жалобы на повышенную утомляемость (64%) и периодически возникающую головную боль (49%). Неспособность сконцентрироваться на выполняемом задании беспокоила 47% больных. Жалобы на раздражительность и снижение настроения наблюдались несколько чаще после прохождения острого периода после травмы (74% и 72% соответственно), однако данная разница была статистически незначимой ($p>0,05$). При неврологическом обследовании пациентов с сотрясением головного мозга на 21-е сутки после травмы органическая симптоматика чаще всего регрессировала, однако у части пациентов сохранялись отдельные рассеянные органические симптомы. Наиболее часто они были представлены асимметрией брюшных рефлексов (32%), рефлексами орального автоматизма (38%) и кистевыми патологическими знаками (38%). Результаты неврологического обследования пациентов с сотрясением головного мозга представлены в таблице 1

Таблица 1. Результаты клинико-неврологического обследования пациентов, перенесших сотрясение головного мозга, n= (47)

Жалобы	Первичное обследование		Обследование на 21 сутки после травмы	
	Абс.	Отн.,%	Абс.	Отн.,%
Головная боль	40	85,1	23	48,9
Повышенная утомляемость	40	85,1	30	63,8
Нарушение концентрации	39	83,0	22	46,8
Общая слабость	37	78,7	11	23,4
Раздражительность	34	72,3	35	74,5
Снижение настроения	32	68,1	34	72,3
Несистемные головокружения	18	38,3	5	10,6
Повышенная сонливость	18	38,3	4	8,5
Изменение брюшных рефлексов	40	85,1	15	31,9
Снижение зрачковых реакций	39	83,0	9	19,1
Асимметрия сухожильных рефлексов	30	63,8	3	6,4
Рефлексы орального автоматизма	39	83,0	18	38,3
Кистевые патологические рефлексы	15	31,9	18	38,3
Мозжечковые симптомы	10	21,3	3	6,4

При применении скрининговых методик, использующихся при исследовании когнитивных функций, в группе пациентов с сотрясением головного мозга не было выявлено достоверных отличий от результатов исследования контрольной группы. Это объясняется недостаточной чувствительностью данных методик, что было подтверждено в исследованиях, проведенных ранее [6]. Так, по результатам КШОПС средний балл в данной группе пациентов составил $28,5 \pm 0,9$, по результатам исследования батареи лобной дисфункции $17,2 \pm 1,1$. Следует отметить, что несмотря на удовлетворительные результаты выполнения тестов, пациенты жаловались на утомляемость, трудности в концентрации внимания и усиление головной боли при тестировании. Применение более чувствительных методик позволило выявить легкие нарушения когнитивных функций, заключавшиеся в нарушении концентрации внимания и повышенной истощаемости. По данным нашего исследования, наибольшую чувствительность имеют методики «10 слов» по А. Лурия, тест слежения и символьно-цифровой тест. При анализе времени, затраченного на заполнение таблиц Шульте, установлено увеличение среднего времени заполнения таблиц начиная со второй. Это свидетельствовало о недостаточной концентрации и повышенного истощения внимания. Время, затраченное на заполнение первой таблицы, составляло в среднем $41,5 \pm 3$ с, второй – $43 \pm 4,5$, третьей – $45 \pm 5,1$, четвертой – $49 \pm 4,3$ с. Применение символьно-цифрового теста также выявило нарушение концентрации внимания. Среднее количество правильно заполненных символов составило 39, при частоте ошибок в 5%.

Применение теста 10 слов позволило выявить наличие легких нарушений кратковременной и отсроченной памяти, заключавшееся в уменьшении количества запоминаемых слов. Так, после первого предъявления пациенты в среднем запоминали $6,5 \pm 2,2$ слова, после второго – $7,7 \pm 2,2$, после третьего $8,5 \pm 2,1$ слов. После предъявления интерферирующего задания количество слов, которые пациент вспоминал, составляло $7,4 \pm 1,8$. При этом подсказка была эффективной. При проведении нейропсихологического тестирования пациентов с сотрясением головного мозга на 21-е сутки после получения травмы выявлены изменения, характерные для нейродинамических нарушений и нарушение концентрации внимания. Однако их выраженность в целом была ниже, чем в остром периоде. Наибольшую чувствительность показало применение методик таблиц Шульте и теста 10 слов. Время, затрачиваемое на заполнение таблиц Шульте, было ниже, чем при первичном обследовании, однако достоверно отличалось от времени, затрачиваемом испытуемыми контрольной группы. Сравнительная характеристика изменений представлена в таблице 2.

Таблица 2. Результаты нейропсихологического обследования пациентов с сотрясением головного мозга на 3 сутки и через 21 день после травмы

Методика		Контроль	СГМ	СГМ, 21 сутки	Значимость различий, p*
КШОПС, балл		29,3±0,8	28,5±0,87	28,9±0,68	p>0,05
Батарея лобной дисфункции, балл		17,6±0,5	17,2±1,3	17,4±2,1	p>0,05
Тест 10 слов, количество слов	Непосредственное воспроизведение	9,5±0,6	7,2±0,9	8,3±0,8	p ¹ =0,015 p ² >0,05 p ³ >0,05
	Отсроченное воспроизведение	9,2±0,7	6,8±0,4	7,9±0,5	p ¹ =0,025 p ² >0,05 p ³ >0,05
Символьно-цифровой тест	Количество знаков	49±3,1	39±5,6	43±3,4	p ¹ =0,0078 p ² >0,05 p ³ >0,05
	Количество ошибок, %	1	5	3	p>0,05

Для оценки значимости различий использован непараметрический критерий Манна-Уитни. При анализе когнитивной дисфункции пациентов на 21-е сутки после травмы в 37% случаев диагностированы легкие когнитивные нарушения, что, согласно критериям позволяет установить диагноз посттравматических когнитивных нарушений. Данные расстройства носили характер дизрегуляторных расстройств и сочетались с нарушением нейродинамических функций. Это проявлялось невозможностью концентрации внимания на выполняемом задании, общем замедлении мыслительных процессов, трудностью при переходе от одного действия к другому. При этом нарушения памяти были выражены незначительно и носили вторичный характер, подсказка во всех случаях была эффективна.

Вывод. При сотрясении головного мозга наблюдаются рассеянные органические симптомы в виде анизорефлексии глубоких рефлексов, снижения брюшных рефлексов и отдельных патологических кистевых знаков, носящие нестойкий характер и регрессирующие в промежуточном периоде черепно-мозговой травмы. Когнитивные нарушения наблюдаются у большинства пациентов с черепно-мозговой травмой в промежуточном периоде травматической болезни и представлены легкими нарушениями дизрегуляторного и нейродинамического характера.

Список литературы

1. Алиев М.А., Мамадалиев А.М., Мамадалиева С.А. Динамические изменения состава макро-и микроэлементов в сыворотке крови у больных с различными последствиями черепно-мозговой травмы //Universum: медицина и фармакология. 2015. №. 12 (23).
2. Игамова С.С. и др. Противогипоксическая и антиоксидантная терапия у детей с черепно-мозговой травмой в условиях хирургического стационара //Актуальные вопросы современной медицины. 2017. С. 57-58.
3. Игамова С.С., Вязикова Н.Ф., Хамедова Ф.С. Электроэнцефалографические особенности эпилепсии в детском возрасте //Инновационная наука. 2015. №. 6-2.
4. Индиаминов С. И. Структурные основы участия головного мозга в танатогенезе при травматических воздействиях //Проблемы экспертизы в медицине. 2011. Т. 11. №. 41-42-1-2.
5. Тиляков А.Б. и др. Современный подход к диагностике и лечению острых субдуральных гематом //Вестник экстренной медицины. 2018. №. 4.
6. Jamshid S., Ravshan S. Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate //European science review. 2017. №. 1-2.
7. Kasimov S. et al. Haemosorption in complex management of hepatargia //The International Journal of Artificial Organs. 2013. Т. 36. №. 8.
8. 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.

ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ И НЕДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Гафарова П.А.¹, Мамурова И.Н.², Самиев А.С.³, Хакимова С.З.⁴

¹Гафарова Парвина Абдурафиковна - резидент магистратуры;

²Мамурова Ирода Нормуратовна - ассистент;

³Самиев Аслиддин Саитович - ассистент;

⁴Хакимова Сохиба Зиядуллаевна – заведующая курсом,
курс неврологии и нейрохирургии,
факультет постдипломного образования,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: у больных с болезнью Паркинсона изучались двигательные нарушения на ранней, развёрнутой и поздней стадиях заболевания. Для этого мы использовали шкалу ХЕН-ЯРА и «UPDRS» (унифицированная рейтинговая шкала), для ортостатической гипотензии использовалась ортостатическая проба. В результате было выявлено, что по мере прогрессирования заболевания нарастали двигательные нарушения в конечностях. Однако ортостатическая гипотензия значительно чаще регистрировалась у больных на развёрнутой и поздней стадиях заболевания.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, двигательные нарушения и двигательные нарушения, ортостатическая гипотензия.

Актуальность. Болезнь Паркинсона (БП) – хроническое неуклонно прогрессирующее нейродегенеративное заболевание. Несмотря на все последние достижения в области лечения болезни Паркинсона, в настоящее время ни один из имеющихся препаратов не может замедлить или остановить прогрессирование заболевания [8, 11]. После 15-лет заболевания более 70% больных умирают, а из выживших - около половины нуждаются в уходе [5,6,9]. Инвалидизация при БП является результатом не только прогрессирования основных двигательных, но и не двигательных нарушений. Однако, остаются нерешенные вопросы и один из них – оценка прогрессирования заболевания. В настоящее время оценка проводится клинически, так как данные функциональной нейровизуализации не могут отразить в полном объеме прогрессирование как двигательных, так и не двигательных нарушений [3,4,12].

Цель исследования. Оценить двигательные и не двигательные нарушения (ортостатическая гипотензия) у больных с болезнью Паркинсона.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 90 больных с болезнью Паркинсона, из них 31 мужчин и 59 женщин, средний возраст составил 63,16±10,4 лет, продолжительность заболевания 7,5±3,8лет.

Диагноз БП у всех больных был установлен в соответствии клинико-диагностическими критериями Банка головного мозга общества БП Великобритании (Lees, 2009). Клинико-неврологическое исследование с количественной оценкой двигательных нарушений проводилась по следующим шкалам: Шкала Хен-Яра [9, 10]; Унифицированная рейтинговая шкала болезни Паркинсона (Unified Parkinson's Disease Rating Scale – UPDRS); 3 версия (S.Fahn и соавторы, 1987).

Оценка выраженности двигательных нарушений проводилась в период «включения» по III (двигательной) части шкалы UPDRS.

Для оценки динамики двигательных и не двигательных нарушений было выделено в соответствии со шкалой тяжести заболевания по Хен-Яру (Hoehn, Yahr, 1967) 3 группы больных с разными стадиями заболевания. Ранняя (I-II стадия по Хен-Яру) стадия заболевания выявлена у 40 (44,4%) больных, у 50 (55,5%) больных – развёрнутая (III стадия по Хен-Яру) стадия, у 10 (11,1%) больных - поздняя (IV-V стадия по Хен-Яру) стадия. Таким образом, в исследуемой группе преобладали больные с развёрнутой (III стадией по Хен-Яру) стадией БП. Для выявления не двигательных нарушений ортостатической гипотензии использовалась ортостатическая проба.

Полученные результаты. У всех обследованных больных выявлялись гипокинезия и ригидность, у 40 (44,4%) больных – тремор покоя, у 20 (22,2%) больных - постуральный (кинети́ческий) тремор, у 30 (33,3%) больных – изменение осанки с преобладанием тонуса в сгибателях, которое привело к специфической «позе просителя», 90 (92,4%) - нарушение ходьбы; на развёрнутой и поздней стадиях у 65 (7,2%) - постуральная неустойчивость, 25

(27,7%) больных - застывания, из них у 12 (13,3%) - застывания при ходьбе по прямой, у 5 (0,55%) больных – ортостатической гипотензии, у 5 (5,55%) больных – когнитивных нарушений у 3 (3,33%). Гипокинезия проявлялась замедленностью движений, затруднением инициации движений, расстройством выполнения последовательных движений с быстрым уменьшением их амплитуды и скорости. Выраженность гипокинезии, оцениваемая по III части UPDRS, коррелировала со стадией по Хен-Яру ($r=0,68$; $p < 0,05$), длительностью заболевания ($r=0,47$; $p < 0,05$), выраженностью нарушений ходьбы ($r=0,66$; $p < 0,05$) и постуральной неустойчивости ($r=0,73$; $p < 0,05$). Ригидность была более выражена в конечностях (преимущественно в дистальных отделах) и в шее, характеризовалась повышением мышечного тонуса по пластическому типу и выявлялась при пассивном растяжении мышцы. Выраженность ригидности, оцениваемая по III части UPDRS, коррелировала со стадией по Хен-Яру ($r=0,55$; $p < 0,05$), длительностью заболевания ($r=0,32$; $p < 0,05$), выраженностью нарушений ходьбы ($r=0,62$; $p < 0,05$) и постуральной неустойчивости – ортостатической гипотензии ($r=0,65$; $p < 0,05$). Тремор покоя был представлен в дистальных отделах конечностей и имел асимметричный характер. Постуральный (ортостатическая гипотензия), а так же кинетический тремор различной степени выраженности, выявлялся при выполнении движений и не удерживании позы, который затруднял выполнению целенаправленных движений или приема пищи.

Двигательные нарушения были представлены застыванием, пропульсией, флексорной позой. Не двигательные симптомы: постуральная неустойчивость, ортостатическая гипотензия и нарушения ходьбы. Дизартрия проявлялась замедленностью речи (брадилалия), снижением выразительности, тембра или громкости речи с постепенным ее затуханием, нарушением дикции, нарушением артикуляции - гипокинетически дизартрией различной степенью выраженности. Иногда речь трудно было понять, а у некоторых больных возникали «речевые пропульсии» (тахифемия или тахифазии) и тахилалии или дисфонические расстройства в виде появления невнятной речи. У больных изменение осанки проявлялись преобладанием тонуса в сгибателях, которое привело к специфической «позе просителя», проявляющееся наклоном головы и туловища вперед, сгибанием в коленных и тазобедренных суставах, приведением рук и бедер. Выявлялись цервикальная дистония и ортостатическая гипотензия. Выраженность нарушений ходьбы с застываниями, оцениваемые по III части UPDRS коррелировала со стадией по Хен-Яру ($r=0,71$; $p < 0,05$), длительностью заболевания ($r=0,73$; $p < 0,05$), суточной дозой леводопы ($r=0,39$; $p < 0,05$) и длительностью леводопы терапии ($r=0,36$; $p < 0,05$).

Постуральная неустойчивость и ортостатическая гипотензия проявлялась нарушением способности удерживать равновесие при изменении позы, разной степени выраженности. Выраженность двигательных нарушений, оцениваемая по III части UPDRS коррелировала со стадией по Хен-Яру ($r=0,79$; $p < 0,05$), возрастом ($r=0,37$; $p < 0,05$), продолжительностью заболевания ($r=0,53$; $p < 0,05$), суточной дозой леводопы ($r=0,69$; $p < 0,05$), длительностью леводопы терапии ($r=0,45$; $p < 0,05$).

Выраженность двигательных нарушений в конечностях ($p < 0,005$) и аксиальных двигательных нарушений ($p < 0,001$), оцениваемых по III (двигательной) части UPDRS достоверно была выше у больных на развёрнутой и поздней стадиях по сравнению с ранней стадией. При этом с тяжестью заболевания выраженность аксиальных двигательных нарушений превалировала над выраженностью двигательных нарушений в конечностях (таблица 1).

Таблица 1. Выраженность двигательных нарушений у больных на ранней, развёрнутой и поздней стадиях болезни Паркинсона

Оценка по III UPDRS (баллы)	Стадии по Хен-Яру		
	I-II-стадия	III- стадия	IV-V- стадия
Двигательные нарушения в конечностях	22,8±5,9	30,6±5,8*	35,6±4,9*
Аксиальные двигательные симптомы	4,8±2,3	9,3±1,9*	14,6±1,5**

*- различия статистически достоверны $p < 0,005$,

** - различия статистически достоверны $p < 0,001$.

По Хен-Яру ($r=-0,63$; $p < 0,05$), выраженностью аксиальных двигательных нарушений ($r=0,70$; $p < 0,05$) и выраженностью гипокинезии ($r=-0,58$; $p < 0,05$) и ригидности ($r=-0,52$; $p < 0,05$), оцениваемых по III (двигательной) части UPDRS продолжительностью леводопы терапии ($r=-0,26$; $p < 0,05$).

Ортостатическая гипотензия была выявлена у 50 (55,5%) из 90 больных.

Таблица 2. Ортостатическая гипотензия у больных на ранней, развернутой, поздней стадиях болезни Паркинсона

Наличие ортостатической гипотензии	Стадия по Хен и Яру		
	I-II n = 40	III n = 30	IV-V n = 20
	9 (10%)	25 (27,7%)	20 (100%)

На ранней стадии из 40 больных у 9 (10%) была выявлена ортостатическая гипотензия, на развернутой стадии из 30 больных - 25 (27,7%) больных и на поздней стадии из 20 больных - у всех (100%) больных (таблица 3). Ортостатическая гипотензия значительно чаще регистрировалась у больных на развернутой и поздней стадиях заболевания.

На развитие ортостатической гипотензии статистически достоверно влияли возраст больного ($p < 0,05$), длительность заболевания ($p < 0,05$), суточная доза леводопы ($p < 0,05$) и длительность приема препаратов леводопы ($p < 0,05$) (таблица 3).

Таблица 3. Сравнительная характеристика групп с ортостатической гипотензией и без ортостатической гипотензии у больных (М $\pm$ δ)

Группа больных	Возраст	Возраст начала БП	Длительность заболевания	Суточная доза леводопы	Продолжительность леводопы терапии
С ортостатической гипотензией	55,5 $\pm$ 9.8	52,2 $\pm$ 11.2	8.1 $\pm$ 5.2	510,6 $\pm$ 201.8	5.6 $\pm$ 5.6
Без ортостатической гипотензии	38,8 $\pm$ 10.2 *	47,7 $\pm$ 10.8	4,4 $\pm$ 3,0 **	343,5 $\pm$ 223.8 **	2.0 $\pm$ 2.7 **

*- различия статистически достоверны $p < 0,005$.

** - различия статистически достоверны $p < 0,001$.

Ортостатическая гипотензия регистрировалась чаще у лиц старше 65 лет с продолжительностью заболевания более 5 лет, суточной дозой леводопы более 500мг и длительностью приема препаратов леводопы 5 лет и более.

На развитие ортостатической гипотензии статистически достоверно влияли возраст больного, стадия по Хен-Яру, продолжительность заболевания, суточная доза леводопы (более 500 мг в сутки) и леводопы терапия (более 5 лет).

Выводы. Тяжесть заболевания на ранней стадии определяли основные двигательные нарушения у 40% больных, выраженные когнитивные нарушения у 22,4% больных, симптомы депрессии (тревога, апатия, усталость, дисфория,) у 60% больных, ортостатическая гипотензия у 27,7% больных и психотические расстройства у 8% больных, на поздней стадии – преобладанием двигательных нарушений, выраженные когнитивные нарушения 14,4% больных, симптомы депрессии (апатия, усталость) у 100% больных, ортостатическая гипотензия у 100% больных и психотические расстройства у 7,7% больных. У больных БП отмечалось достоверное нарастание скорости прогрессирования основных не двигательных нарушений (когнитивных, психотических, аффективных и ортостатической гипотензии) на развернутой и поздней стадиях заболевания. Медленный темп прогрессирования заболевания выявлен у 50 (55,5%) больных, умеренный – у 30 (33,3%) больных, быстрый - у 10 (11,1%) больных. Факторами быстрого темпа прогрессирования были: пожилой возраст, выраженность двигательных нарушений, выраженность когнитивных нарушений, наличие ортостатической гипотензии и психотических расстройств, тяжесть моторных флуктуаций.

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. Баратова С.С., Мавлянова З.Ф., Бурханова Г.Л. Исследование допустимых значений параметров тела спортсменов при помощи биоимпедансометрии // Вопросы науки и образования, 2019. № 31 (81).
3. Бойжуряев О.Н., Тоштемуров Ш.И., Джурабекова А.Т. Результаты лечения больных с сосудистым паркинсонизмом препаратом мидокалм // Ответственный редактор: Сукиасян А.А., к.э.н., ст. преп., 2015. С. 184.
4. 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.
5. Камилова Р.Т. и др. Влияние систематических занятий спортом на функциональное состояние юных спортсменов // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2016. № 4.
6. 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.
7. Хакимова С.З., Джурабекова А.Т. Когнитивные нарушения при болезни Паркинсона // Вестник врача, 2015. С. 49.
8. Эшимова Ш.К., Хакимова С.З., Джурабекова А.Т. Оценка эффективности антитреморных препаратов у больных эссенциальным тремором // Инновационная наука, 2016. № 1-3 (13).
9. 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.
10. 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.
11. Aliev M., Mamadaliev A. Study of macro-and microelements composition in the biological media, clinical and neurological changes in patients with consequences of traumatic brain injury // European Medical, Health and Pharmaceutical Journal, 2015. T. 8. № 1.
12. Aliev M.A., Mamadaliev A.M., Mamadalieva S.A. Research of essential elements composition in the cerebrospinal fluid in patients with outcomes of traumatic brain injury // International scientific journal, 2015. № 9. С. 17-23.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ КРИТЕРИИ ОЖГОВОЙ ТРАВМЫ

Хайруллаев А.П.¹, Исламов Ш.Э.²

¹Хайруллаев Алишер Пайзуллаевич – резидент магистратуры;

²Исламов Шавкат Эржигитович – доктор медицинских наук, доцент,
кафедра судебной медицины,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: проведено освидетельствование живых лиц с ожоговой травмой, из числа которых 21 исследованы в судебно-амбулаторном отделе (I группа), остальные в отделении комбустиологии (II группа). Выявлено, что ожоговая травма в основном возникает из-за воздействия высокой температуры (пламени, горячей жидкости), в гендерном отношении преобладает у мужчин работоспособного возраста. Для определения площади поражения необходимо учитывать площадь ожоговой поверхности, при этом нужно отдельно определять площадь глубины поражения. Степень тяжести телесных повреждений вследствие действия высоких температур необходимо оценивать по длительности расстройства здоровья или размерам стойкой утраты общей трудоспособности.

Ключевые слова: ожоговая травма, причины, площадь ожоговой поверхности, степень тяжести телесных повреждений, судебно-медицинские критерии.

Актуальность. В современном мире отмечен постоянный рост числа пожаров в жилых и производственных помещениях, на транспорте, что приводит к травмированию и нередко к летальным исходам [4,13]. Согласно данным сводных отчетов о деятельности территориальных бюро судебно-медицинской экспертизы Российской Федерации при пожарах от действия термической травмы и отравления угарным газом погибло в 2000 году 15 918 человек, а в 2008 - 16 416, что составляет около 3% от числа всех судебно-

медицинских вскрытий [5]. Аналогичная ситуация характерна для Республики Таджикистан [11]. К настоящему времени достаточно подробно изучены причины, патогенез, патоморфоз [6, 12], клинико-морфологические особенности [1, 10], эпидемиология термической травмы [5], сочетанное воздействие термического фактора и угарного газа [7, 9], повреждения от механического воздействия падающих частей горящего сооружения и различных предметов [2, 11]. За последнее время в экспертной практике отмечается рост случаев травмы от воспламенения горючих жидкостей на теле человека, но исследования в этом направлении практически не проводятся [8].

Повреждения, возникшие от термической травмы и допускаемые при этом дефекты диагностики и лечения часто приводят к смерти, либо к инвалидности [2, 13]. В связи с большим значением проблемы гибели людей от термической травмы, существует потребность разработки морфологических критериев оценки повреждений, методики определения соответствия обстоятельств и условий травмы результатам судебно-медицинской экспертизы трупа [10]. По данным других исследователей, количество трупов со смертельной термической травмой за 5 лет (с 2003 по 2007 гг.) к общему количеству исследованных трупов в процентах составило 5,73 %, количество экспертиз, выполненных по определению причиненного вреда здоровью в связи с действием крайних температур у живых лиц составило в среднем около 0,6 % от общего количества выполненных экспертиз [3, 5]. Необходимо отметить, что термическая травма требует особого научно-методологического подхода при определении степени тяжести причиненного вреда здоровью, так как является нередким видом судебно-медицинского исследования.

Цель исследования – выявление судебно-медицинских критериев ожоговой травмы.

Материалы и методы исследования. Наши исследования выполнены на практическом судебно-медицинском материале. Все они являются результатами судебно-медицинских экспертиз, проведенных в Самаркандском областном филиале Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, за 2015 -2019 годы. В ходе исследования проведен анализ актов судебно-медицинского исследования живых лиц и заключений экспертов, а также освидетельствование живых лиц. Используемый материал в основном является собственным наблюдением, и проведены совместно с другими экспертами. Макроскопическое исследование выполняли, используя традиционные методики. Также проводилось исследование больных, находившихся на стационарном лечении в отделении комбустиологии Самаркандского областного филиала Республиканского научно-практического центра экстренной медицины, с изучением историй болезни. Из общего числа освидетельствованных при термической травме лиц –60 случая, из числа которых 21 исследованы в судебно-амбулаторном отделе (I группа), остальные в отделении комбустиологии (II группа). Среди них было 19 женщин и 41 мужчин в возрасте от 6 до 69 лет.

Во всех исследуемых случаях, констатированы термическая травма с несмертельным исходом. При данном виде травмы отмечалось преобладание повреждений головы, шеи, грудной клетки, верхних и нижних конечностей. Все лица были освидетельствованы в судебно-амбулаторном отделе в сроки более 1 суток и больше после травмирования, отдельные после прохождения стационарного лечения. В отделении комбустиологии освидетельствование проводилось в разные сроки нахождения на стационарном лечении.

По анамнестическим данным все освидетельствованные до травматизма считались здоровыми и трудоспособными людьми. Заболевания, которые были обнаружены у живых лиц отмечались у пациентов, находившихся на стационарном лечении в отделении комбустиологии Самаркандского областного филиала Республиканского научно-практического центра экстренной медицины.

Результаты исследования. Среди всех наблюдений термической травмы отмечено 32 случая от пламени (53,3%) и 13 случаев травмы от воспламенения горючей жидкости (25,0 %). Также были выявлены электроожоги 6 (10,0%) и контактные 4 (6,7%). В 6 наблюдениях травма от воспламенения горючей жидкости наступила на производстве, в 4 наблюдениях (13,95 %) - дорожно-транспортные происшествия, при которых отмечалось воздействие горючих жидкостей (бензин) и в 5 случаях в быту. Травмированные от термической травмы первой группы в 12 наблюдениях (63,8 %) проживали в сельской местности, а в 9 случаях (36,2 %) в городской местности. В 41 наблюдениях (66,5 %) на теле выявлена особая кольцевидная форма ожогов с лепестками, ориентированными параллельно или перпендикулярно длиннику тела. Ожоги часто занимали площадь от 25 до 80 % поверхности тела.

В небольшой части (3) стационарных наблюдений отмечено сочетание термической травмы с механическими повреждениями, которые не могли быть причинены самими погибшими. При таких обстоятельствах проводилась отдельная оценка степени тяжести телесных повреждений.

При исследовании выявлено, что количество больных с общей площадью ожога распределилось следующим образом: 20-29% - 10 (16,7%), 30-39% - 8 (13,3%), 40-49% - 11 (18,3%), 50-59% - 13 (21,7%), 60-69% - 9 (15,0%). При этом площадь глубоких ожогов выглядела в следующем порядке: 10-19% - 12 (20,0%), 20-29% - 10 (16,7%), 30-39% - 16 (26,7%), 40-49% - 9 (15,0%), 50-59% - 8 (13,3%). При выявлении особенностей отмечено, что у лиц I группы общая площадь ожога в 5 случаях (23,8%) составила до 10%, в 6 случаях 31-40% (28,6%). Также необходимо отметить, что в 5 случаях (23,8%) в заключении площадь ожога не указана.

О свидетельствуемые I группы по степени ожога распределились следующим образом: I-я степень ожога наблюдалась у 2-х лиц (9,5%), I-II и III-я, III АВ степень по 4 (19,0%). II-III и III-III степень по 3 (14,3%). При анализе нахождения пациентов I группы в стационаре выявлено следующее: до 10 дней 9 лиц (42,9%), 11-20 дней - 5 (23,8%), 21-30 дней - 1 (4,8%), свыше 30 дней 2 (9,5%), не обращались за медицинской помощью 4 (19,0%).

При анализе структуры локализации ожогов выявлены следующие особенности. Так у о свидетельствуемых лиц I группы они распределены в следующем порядке: голова, шея (19,0%), туловище, конечности (19,0%), верхние конечности (19,0%), нижние конечности (14,3%). А у больных II группы, находившихся в стационаре распределены следующим образом - туловище, конечности (30,8%), голова, конечности (28,2%), туловище (15,4%), нижние конечности (12,8%). При непосредственном анализе локализации повреждений отдельно по областям у лиц I группы они распределены в следующем порядке: голова (15,6%), шея (10,0%), верхние конечности - плечо (11,1%), локоть (14,4%), кисть - (10,0%), туловище - грудная клетка (10,0%), область живота (5,6%), нижние конечности - бедро (10,0%), голень (8,9%), стопа (2,2%), ягодичная область (2,2%).

При освидетельствовании лиц I группы отрицали наличие или развитие сопутствующей патологии и их осложнений. В частности, при освидетельствовании лиц II группы выявлены следующие патологии - общий атеросклероз, коронарокардиосклероз (15,4%), гипертоническая болезнь (25,6%), ИБС (12,8%), сахарный диабет (17,9%), хронический бронхит, эмфизема легких, пневмосклероз (12,8%), туберкулез легких (2,6%), заболевания ЖКТ (язвенная болезнь ДПК и желудка, хронический гастрит) (12,8%). Проведен также анализ послеоперационных осложнений, развившихся у лиц с термической травмой, находившихся на стационарном лечении.

1. Одним из частых послеоперационных осложнений явилось нагноение донорской области. Так как в послеоперационном периоде донорская область недостаточно обрабатывалась.

2. Пневмония в основном наблюдалась у лиц с ожогом верхних дыхательных путей и находившихся длительно в лежачем состоянии.

3. Лизис ауто трансплантата отмечался у больных с локализацией ожогов на задней поверхности туловища, которые длительно находились в лежачем положении на этой поверхности, что способствовало смещению трансплантата и частичному его лизису.

В более позднем посттравматическом периоде среди непосредственных осложнений чаще всего встречаются пневмония, сепсис, почечно-печёночная недостаточность, ДВС-синдром, кровопотеря в результате кровотечения из острых язв желудка, острая сердечно-сосудистая недостаточность, отёк лёгких и головного мозга и т.д.

При определении степени тяжести телесных повреждений у о свидетельствуемых лиц в I-й группе отмечено следующее - легкие телесные повреждения без расстройства здоровья у 2-х лиц (9,5%), легкие с расстройством здоровья у 7-х лиц (33,3%), средней тяжести 1 (4,8%), тяжкие 10 (47,6%). В одном случае (4,8%) степень тяжести не указана.

Выводы. Таким образом, полученные данные исследования свидетельствуют о том, что термическая травма в основном возникает из-за воздействия высокой температуры (пламени, горючей жидкости), в гендерном отношении преобладает у мужчин работоспособного возраста. Для определения площади поражения необходимо учитывать площадь ожоговой поверхности можно определить (в процентах к поверхности тела); при этом нужно отдельно определять площадь глубины поражения. Степень тяжести телесных повреждений вследствие действия высоких температур необходимо оценивать по длительности расстройства здоровья или размеров стойкой утраты общей трудоспособности. Выявленные при термической травме сопутствующие патологии (заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, сахарный диабет и т.д.) приводят к замедлению заживления ожоговой поверхности,

развитию осложнений (нагноение и т.д.), а также обострению вышеуказанных заболеваний. Поэтому эти особенности необходимо учитывать при определении степени тяжести телесных повреждений, особенно по критерию длительности расстройства здоровья.

Список литературы

1. Авазов А.А. и др. Ожоговый шок: патогенез, клиника, принципы лечения // Проблемы биологии и медицины. С. 226.
2. Бабажанов А.С. и др. Выбор методов хирургического лечения у больных с термическими ожогами // Science and World, 2013. С. 23.
3. Гиясов З.А., Исламов Ш.Э. Установление мест допущения дефектов медицинской помощи // Судебная медицина, 2019. № 1. С. 29-32.
4. Хайджибаев А.М., Фяззов А.Д. Организация медицинской помощи обожженным в системе экстренной медицины в Республике Узбекистан // Скорая медицинская помощь. Мат. между. конф. «Актуальные проблемы термической травмы». СПб.(20-22 июня), 2006. № 3. Т.7. С. 37-38.
5. Хайруллаев А.П., Давронов С.Ф., Мухаммадиев Ф.Н. Судебно-медицинские аспекты термической травмы // Проблемы медицины и биологии, часть 2, 2019. Кемерово. С. 214-216.
6. Хакимов Э.А. и др. Полиорганная недостаточность при ожоговой болезни: проблемы диагностики, профилактики и лечения. // Клиническое руководство. Самарканд, 2018. 233 с.
7. Хакимов Э.А. и др. Интенсивная терапия полиорганной недостаточности у тяжелообожженных // Проблемы биологии и медицины. С. 114.
8. Шакиров Б.М. и др. Тактика лечения сандаловых ожогов стопы // Вопросы травматологии и ортопедии, 2012. № 2. С. 24-26.
9. Шакиров Б.М. и др. Раннее хирургическое лечение глубоких ожогов тыльной поверхности стопы // Вестник экстренной медицины, 2011. № 2.
10. Шамсиев А.М. и др. Лечение ожогов пищевода и их осложнений у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2011. № 1.
11. Юнусов О.Т. и др. Современный подход к лечению пациентов с глубокими ожогами // Достижения науки и образования, 2019. № 11 (52).
12. Islamov Sh.E. Subjectivity in defects in rendering medical aid // European science review, Vienna, 2018. № 11-12. P. 95-97.
13. Khairullayev A., Islamov Sh., Davronov S. The structure of thermal injury in forensic material service // Материалы Международной научно-практической конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации». Переяслав-Хмельницкий, 2019. С. 541-543.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

Махматмурадова Н.Н.¹, Аралов Н.Р.², Сафарова М.П.³

¹Махматмурадова Наргиза Негматуллаевна – ассистент;

²Аралов Нemat Равшанович – доктор медицинских наук, доцент;

³Сафарова Мунавар Пардаевна – ассистент,
кафедра внутренней медицины № 4 с гематологией,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в обзоре проведен анализ литературных источников, посвященных неспецифической интерстициальной пневмонии. Отмечено, что интерстициальная пневмония легких уже не является редким заболеванием. Хотя диагностические возможности расширяются с использованием визуализирующих технологий, морфологической верификации. При этом недостаточно изучено влияние ферментов протеолиза на течение данной патологии. Обосновано, что эластаза и проколлагеназа являются основными ферментами, контролирующими процесс развития фиброзных образований. В связи с чем изучение содержания ферментов проколлагеназы и эластазы рассматривается как диагностические, прогностические и профилактические возможности для практикующих врачей.

Ключевые слова: неспецифическая интерстициальная пневмония, клиническая характеристика, ферменты протеолиза (нейтрофильная эластаза, проколлагеназа).

Актуальность. В настоящее время во всех странах мира, в том числе и Республике Узбекистан, отмечается высокий уровень распространенности, инвалидизации и летальности при интерстициальных заболеваниях легких, что определяет необходимость совершенствования клиничко-организационных форм специализированной пульмонологической помощи больным с этой патологией [3,14].

Интерстициальные заболевания легких – это гетерогенная группа заболеваний, которые характеризуются утолщением межальвеолярных перегородок, пролиферацией фибробластов, отложением коллагена и развитием фиброза легких. При их классификации используются различные критерии (острые и хронические, гранулематозные и негранулематозные, с установленной и не установленной этиологией, первичные заболевания легких и вторичные поражения на фоне системных заболеваний).

В основном возникают из-за заболеваний соединительной ткани, профессиональных заболеваний легких, иногда при приеме различных препаратов. При неизвестной этиологии выявлена характерная гистологическая картина. Они подразделяются на следующие виды: эозинофильные заболевания легких, легочный лангергансноклеточный гистиоциоз (гранулоцитоз), лимфангиолейомиоматоз, легочный альвеолярный протеиноз, саркоидоз [4,12].

При этом до трети пациентов, у которых имеются интерстициальные легочные заболевания причина остается неизвестной. Они отличаются по гистологическим характеристикам и объединены в группу идиопатические интерстициальные пневмонии.

Необходимо отметить, что сложности дифференциальной диагностики, длительность и тяжесть лечения больных с этими заболеваниями не позволяют в полной мере осуществить своевременное их выявление и качественный лечебно-диагностический процесс [6,7,11]. По данным научной литературы в процессе формирования фиброза легких имеет значение дисбаланс иммунной, эндокринной систем – это отдельными учеными доказано. Однако, последние литературные данные убедительно утверждают в развитие фиброза риск альвеолита в обострении диффузных процессов легочной ткани, при этом имеет значение дисбаланс коллагеновых и рассасывающих ферментов [8,15].

Ранее бытовало мнение, что по сравнению с идиопатическим легочным фиброзом, неспецифическая интерстициальная пневмония является малораспространенной идиопатической интерстициальной пневмонией. И в большинстве своём – это женщины в возрасте 40 – 50 лет, не имеющие каких-либо известных причин, либо взаимозависимостей. При этом сходные нарушения наблюдаются при заболеваниях соединительной ткани (в частности, системной склеродермии или полимиозите/дерматомиозите), некоторых формах заболеваний легких, связанных с применением лекарственных средств и гиперчувствительного пневмоните.

Клинические проявления в виде кашля и одышки наблюдаются в течение длительного времени (от нескольких месяцев до нескольких лет). Системные симптомы не характерны, хотя может наблюдаться субфебрильная температура и недомогание [13].

Обычно патология выявляется у пациентов с необъяснимым подострым или хроническим кашлем и одышкой. Для диагностики требуется томография и необходимо подтверждение при биопсии легких. Данная патология является диагнозом, который ставится методом исключения, и при этом требует тщательного клинического анализа на предмет возможных альтернативных расстройств, в особенности, заболеваний соединительной ткани, гиперчувствительного пневмонита и интоксикации препаратами.

При рентгеноскопическом исследовании грудной клетки преимущественно обнаруживаются ретикулярные затемнения в нижней зоне, возможны и билатеральные очаговые затемнения. Данные компьютерной томографии включают билатеральное очаговое ослабление, нерегулярные линии и бронхиальную дилатацию (тракционный бронхоэктаз), с преимущественным распределением в нижней зоне легкого. Возможно субплевральное сохранение структуры, а так называемое "сотовое легкое" наблюдается редко.

Необходимо отметить, что основным патогенетическим механизмом данной патологии является воспаление, которое у подробных больных отличается гетерогенностью по этиологии и патогенезу. Оно развивается при повреждении и воспалительной реакции эндотелиоцитов, плазменных и клеточных факторов крови (нейтрофилов, системы гемостаза и комплемента), стромальных клеток периваскулярной соединительной ткани [9,10]. Особая роль отводится нейтрофилам, которые обеспечивают и поддерживают гомеостаз организма в целом, и играют важную роль в противоинфекционной защите [8]. При этом одной из основных причин хронически протекающего воспалительного процесса может быть их дисфункция. Так

нейтрофилы выделяют в окружающую среду активные метаболиты кислорода, протеолитические ферменты и др., превращаясь в действенный инструмент санации очага воспаления, а также приводят к деструкции собственных тканей [5,16].

Исследования ряда авторов последних лет свидетельствуют о значимой роли нейтрофильных гранулоцитов в поддержании и обеспечении гомеостаза организма в целом. Нейтрофильная эластаза содержащаяся в основном в них, синтезируется на стадии роста гранулоцита. То есть в кровотоке поступают уже клетки с готовыми ферментами. При этом обладает явными протеолитическими свойствами, а также участвует в деградации компонентов внеклеточного матрикса (фибронектин, ламинин, эластин, коллаген, протеогликаны), тем самым повреждая архитектуру легких и дыхательных путей [1,10]. Также доказано, что одним из проявлений нейтрофильного компонента воспаления при тяжелой астме является повышение эластазной активности. Возможно, именно избытком нейтрофильной эластазы определяются некоторые элементы ремоделирования при тяжелом течении бронхиальной астмы.

В частности при тяжелом течении патологии снижение эластичности легочной ткани может быть объяснено дисбалансом в системе «оксидант-антиоксидант» и «протеолиз - антипротеолиз», сопровождающимся усилением активности фермента. Типовая реакция развития дисбаланса в системе «оксидант-антиоксидант» и «протеолиз - антипротеолиз» при бронхиальной астме, проявляется также при хронической обструктивной болезни легких [12]. Отмечено, что нейтрофильная эластаза является регулятором воспаления, причем в разных ситуациях она может выступать и как провоспалительный, и как противовоспалительный агент. Её инактивация осуществляется преимущественно α_1 -антитрипсином, которая предотвращает повреждения паренхимы легких протеазами и ингибирование их избытка. Защитная реакция антипротеаз направлена на предотвращение пневмофиброза, эмфиземы, ремоделирования бронхов, сосудов, деструкции легочной ткани и на подавление избыточного воспалительного ответа[2].

Выявлено, что при длительной секреции эластазы может вызвать серьезные повреждения тканей. По данным ряда исследователей отмечалось повышение содержания нейтрофильной эластазы при проявлениях и ряда патологий – артрит, ишемия миокарда, панкреатит, эмфизема легких, нефриты, сепсис, артериальная гипертензия, бронхоэктатическая болезнь, хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет 2-го типа [2,13].

Изучая литературные данные, мы убедились, что интерстициальная пневмония легких уже не является редким заболеванием. Хотя диагностические возможности расширяются с использованием визуализирующих технологий, морфологической верификации. При этом недостаточно изучено влияние ферментов протеолиза на течение данной патологии. Нужно отметить, что эластаза и проколлагеназа являются основными ферментами, контролирующими процесс развития фиброзных образований. В связи с чем изучение содержания ферментов проколлагеназы и эластазы рассматриваются как диагностический, прогностический и профилактическими возможностями для практикующих врачей. Скудность и вариабельность сведений в литературе по этим вопросам, отсутствие четких рекомендаций по ранней диагностике и прогнозированию формирования интерстициальной пневмонии в регионе, определяют перспективу дальнейших целенаправленных исследований в этом направлении.

Список литературы

1. *Аралов Н.Р., Холжигитова М.Б., Рахимов М.М., Носирова Д.Э., Рустамова Ш.Ш.* Клиническая и бронхоскопическая характеристика воспалительного процесса у больных с хронической обструктивной болезнью легких // Научно-практический журнал «Вопросы науки и образования». Октябрь, 2019. № 25 (74). Москва. С. 55-63.
2. *Аралов Н.Р., Носирова Д.Э., Рустамова Ш.Ш., Окбоев Т.А., Дусанов А.Д., Юлдашева Д.А.* Роль полиморфного локуса гена ЭНОС3 и взаимосвязь противо-, провоспалительных цитокинов при семейной бронхиальной астме // Научно-методический журнал «Достижения науки и образования». № 9 (50), 2019. Иваново. С. 34-39.
3. *Гиясов З.А., Исламов Ш.Э.* Установление мест допущения дефектов медицинской помощи // Судебная медицина, 2019. № 1. С. 29-32.
4. *Исламов Ш.Э., Махматмуродова Н.Н.* Ненадлежащее оказание мед. помощи в деятельности акушера-гинеколога // Вестник Ташкентской медицинской академии. Ташкент, 2019. № 1. С. 73-76.

5. *Камилова Р.Т. и др.* Сравнительная оценка показателей силовых индексов ведущей руки и спины среди детей Узбекистана, занимающихся различными группами видов спорта // Спортивная медицина: наука и практика, 2017. Т. 7. № 2. С. 61-69.
6. *Тоштемуров И.У., Аралов Н.Р., Холлиев Р.Х.* Коррекция неврологических расстройств у больных хронической обструктивной болезнью легких // Аллергология и иммунология, 2012. Т. 13. № 4. С. 324-325.
7. *Холжигитова М.Б., Аралов Н.Р.* Изучение уровня продукции IL-8 в бронхоальвеолярном лаваже у больных хроническом обструктивным бронхитом в подростковом возрасте // Академический журнал Западной Сибири, 2013. Т. 9. № 1. С. 10-10.
8. *Шамсиев А.М.* Острые деструктивные пневмонии у детей // Ташкент, 1996. 213 с.
9. *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.
10. *Шамсиев А.М., Мухаммадиева Л.А.* Современные подходы лечения детей с деформирующим эндоbronхитом // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2015. № 12.
11. *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.
12. *Юсупов Ш.А., Мардыева Г.М., Бахритдинов Б.Р.* Особенности рентгенологической семиотики при пневмонии у детей раннего возраста // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології, 2017. С. 221.
13. *Язданов А.Я., Ибатова Ш.М., Эргашев А.Х.* Некоторые аспекты диагностики внебольничной пневмонии у детей. Показания к госпитализации // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов Health, demography, ecology. С. 74.
14. *Islamov Sh.E.* Subjectivity in defects in rendering medical aid // European science review. Vienna, 2018. № 11-12. P. 95-97.
15. *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.
16. *Makhmatmuradova N.N., Safarova M.P.* Characteristics of chronic obstructive pulmonary disease// Международная научно-практическая интернет-конференция «Тенденции и перспективы развития науки», 2019. Выпуск № 44. Украина. С. 510-512.



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