

Комплексный Подход К Ведению Пациентов, Перенесших Инфаркт Миокарда, На Основании Регистрового Исследования И Генетического Анализа С Использованием Системы Удаленного Контроля

Жалолов Бахром Зухриддинович¹

Актуальность: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) относится к числу наиболее распространенных заболеваний в экономически развитых странах, ее доля среди всех причин смертности населения составляет более 20% в Европе и более 50% в Республике Узбекистан. ИБС является одной из клинических форм атеротромбоза, включающего в себя процесс развития атеросклеротической бляшки и образование тромба на поврежденной ее поверхности за счет активации каскада коагуляции. В настоящее время ведется активный поиск факторов риска сердечно – сосудистых заболеваний (ССЗ), к которым в последнее время относят фактор Виллебранда (ФВ) и D – димер. Также изучается роль этих показателей в прогнозировании риска смерти от ССЗ у больных ИБС, однако данные противоречивы, что не позволяет включать эти показатели в шкалы стратификации риска. Традиционный подход к ведению больных ИБС включает в себя оценку категории 10 – летнего риска смерти от ССЗ и вторичную профилактику с коррекцией дислипидемий и достижением целевого уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП). Актуальной представляется разработка и внедрение в клиническую практику алгоритма дифференцированной терапии статинами с учетом не только показателей липидного обмена, но и гемостазиологических нарушений.

Ключевые слова: статины, атеротромбоз, атеросклеротические бляшки.

Цель исследования. Создать систему удаленного контроля состояния пациентов, перенесших ИМ, разработать методологические подходы ее применения для ведения пациентов, перенесших ИМ.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования были 221 пациент перенесшие ИМ. Группа удаленного контроля-109 Группа обычного наблюдения - 112. Обработка полученных результатов осуществлялась с помощью современных методов статистического анализа.

Результаты исследования. Создание системы удаленного контроля состояния пациентов, перенесших ИМ был включен 221 пациент вне зависимости от установленных во второй части работы критериев неблагоприятного прогноза (ввиду малой численности группы пациентов, которые имели ФВ ЛЖ \leq 35% и/или не-Q ИМ в анамнезе). Пациенты включались в исследование независимо от наличия у них за истекший период времени неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, за исключением смерти. Каждому из пациентов было предложено воспользоваться разработанным на платформе Google опросником и на момент включения ответить на вопрос о возможности его использования в будущем. Из 221 пациента, которым было предложено воспользоваться опросником, 103 пациента ответили на данный вопрос утвердительно, 6 пациентов высказали сомнения (и были условно отнесены в группу согласившихся) и 112 пациентов отказались от использования опросника.

¹ Самаркандский государственный медицинский университет Наваинский филиал республиканского специализированного научно-практического центра экстренной медицинской помощи



Основные клинико-демографические показатели обеих групп пациентов на момент начала использования опросника представлены в таблице 34, а особенности течения ИМ и ведения пациентов в остром периоде ИМ в таблице 35.

Таблица 34 – Сопоставление основных клинико-демографических показателей, среди пациентов, согласившихся и отказавшихся использовать систему удаленного контроля пациентов, перенесших ИМ

<i>Критерий</i>	<i>Группа удаленного контроля (n=109)</i>	<i>Группа обычного наблюдения (n=112)</i>	<i>p</i>
Мужчины, % от n	69,7 (76)	70,5 (79)	0,90
Возраст, лет	61 [55; 68]	62 [54;70]	0,68
Курение, % от n	48,6 (53)	42,0 (47)	0,32
Употребление алкоголя, % от n	3,7 (4)	8,9 (10)	0,09
Отягощенная по ССЗ наследственность, % от n	27,5 (30)	35,7 (40)	0,19
Наличие профессиональных вредностей, % от n	0,9 (1)	1,8 (2)	0,58
ИМТ, кг/м ²	27,7 [25,7; 31,1]	28,3[25,6; 31,2]	0,68
Ожирение, % от n	30,3 (33)	26,8 (30)	0,56
ИБС в анамнезе, % от n	25,7 (28)	35,7 (40)	0,11
ИМ в анамнезе, % от n	23,2 (26)	30,4 (34)	0,27
ГБ*, % от n	92,2 (98)	76,3 (87)	0,014
ЧТКА в анамнезе	6,4 (7)	12,5 (14)	0,12
ХСН в анамнезе, % от n	94,5 (103)	93,8 (105)	0,81
ХСН I ФК, % от n	2,8 (3)	1,8 (2)	0,48
ХСН II ФК, % от n	62,4 (68)	58,9 (66)	0,59
ХСН III ФК, % от n	29,4 (32)	33,0 (37)	0,56
ХСН I стадии*, % от n	25,7 (28)	11,6 (13)	0,007
ХСН 2 А стадии, % от n	64,2 (70)	70,5 (79)	0,32
ХСН 2 Б стадии, % от n	4,6 (5)	8,9 (10)	0,31
СД, % от n	29,3 (30)	21,4 (22)	0,18
ФП, % от n	22,0 (24)	20,5 (23)	0,79
Пароксизмальная форма ФП, % от n	11,9 (13)	13,4 (15)	0,74
Персистирующая форма ФП, % от n	6,4 (7)	3,6 (4)	0,33
Перманентная форма ФП, % от n	3,7 (4)	3,6 (4)	1,0
ХОБЛ, % от n	0,9 (1)	0,9 (1)	1,0
Атеросклероз артерий нижних конечностей, % от n	0,0 (0)	0,8 (1)	-
Заболевания почек, % от n	34,9 (38)	26,8 (30)	0,19
Заболевания ЖКТ, % от n	25,2 (22)	14,9 (20)	0,055
Заболевания опорно-двигательного аппарата, % от n	1,8 (2)	7,1 (8)	0,11
Заболевания щитовидной железы, % от n	0,9 (1)	1,8 (2)	0,58
Неблагоприятные события в течение года после ИМ, % от n	16,5 (18)	20,5 (23)	0,32



Примечание: данные представлены в виде относительного числа больных в %. Числовые значения в круглых скобках – абсолютные числа, * – статистически значимо.

Таблица 35 – Особенности течения инфаркта миокарда и ведения пациентов в остром периоде инфаркта миокарда среди пациентов, пациентов, согласившихся и отказавшихся использовать систему удаленного контроля пациентов, перенесших ИМ

<i>Критерий</i>	<i>Группа удаленного контроля (n=109)</i>	<i>Группа обычного наблюдения (n=112)</i>	<i>p</i>
Рецидивирующее течение, % от n	0,0 (0)	2,7 (3)	-
ОКС с подъемом, % от n	65,1 (71)	61,6 (69)	0,98
ОКС без подъема, % от n	34,9 (38)	38,4 (43)	0,58
Q-ИМ*, % от n	79,8 (87)	67,9 (76)	0,04
не-Q-ИМ*, % от n	20,2 (22)	32,1 (36)	0,04
ОКСпST+ЧКВ, % от n	55,0 (60)	53,6 (60)	0,83
ОКСбпST +ЧКВ, % от n	19,3 (21)	17,0 (19)	0,66
ОКСбпST без ЧКВ*, % от n	11,9 (13)	29,5 (33)	0,001
ЧКВ вне зависимости от наличия подъема сегмента ST на ЭКГ, % от n	74,3 (81)	70,5 (79)	0,53
Отсутствие данных за атеросклероз КА при КАГ, % от n	1,8 (2)	2,7 (3)	1,0
Гемодинамически незначимый атеросклероз при КАГ*, % от n	0,9 (1)	12,5 (14)	0,0006
Гемодинамически значимый атеросклероз при КАГ без проведения ЧКВ, % от n	2,8 (3)	7,1 (8)	0,11
ТЛТ при ОКСпST, % от n	14,7 (16)	18,8 (21)	0,42
Отсутствие вмешательства вне зависимости от наличия подъема сегмента ST на ЭКГ*, % от n	14,7 (16)	35,7 (40)	0,0003
ОКСпST без реперфузии, % от n	6,4 (7)	3,6 (4)	0,54
ИМ передней стенки ЛЖ, % от n	51,4 (56)	58,9 (66)	0,26
ИМ нижней стенки ЛЖ, % от n	45,0 (49)	38,4 (43)	0,32
Неуточненный ИМ, % от n	3,7 (4)	2,7 (3)	0,67
Killip I, % от n	72,5 (79)	66,1 (74)	0,30
Killip II, % от n	21,1 (23)	26,8 (30)	0,32
Killip III, % от n	5,5 (6)	6,3 (7)	1,0
Killip IV, % от n	0,9 (1)	0,9 (1)	1,0
Значимые нарушение ритма и проводимости в острый период ИМ, % от n	3,7 (4)	5,4 (6)	0,75
Синдром Дресслера, % от n	2,8 (3)	0,9 (1)	0,36
Аневризма ЛЖ, % от n	9,2 (10)	7,1 (8)	0,58

Примечание: данные представлены в виде относительного числа больных в %. Числовые значения в круглых скобках – абсолютные числа, * – статистически значимо.

На основании полученных данных были рассчитаны показатели ОШ для группы удаленного контроля и для группы традиционного наблюдения. Более склонными к возможности



использованию системы удаленного контроля были лица с АГ – ОШ 2,6; 95% ДИ (1,2 – 5,51); $p=0,014$, ХСН I стадии – ОШ 2,6; 95% ДИ (1,3 – 5,4); $p=0,007$ и Q-ИМ – ОШ 1,8; 95% ДИ (1,02 – 3,5), $p=0,04$.

Менее склонными к использованию системы удаленного контроля были лица с ОКСбпСТ, которым не проводилось ЧКВ – ОШ 0,3; 95% ДИ (0,2 – 0,7); $p=0,001$, и те, у кого при КАГ был выявлен гемодинамически незначимый атеросклероз КА – ОШ 0,07; 95% ДИ (0,008 – 0,5); $p=0,0006$, а также пациенты с не-Q-ИМ – ОШ 0,5; 95% ДИ (0,3 – 0,99); $p=0,04$. В целом отсутствие вмешательства вне зависимости от наличия подъема сегмента ST на ЭКГ было ассоциировано с меньшей склонностью к использованию системы удаленного контроля ОШ 0,3; 95% ДИ (0,2 – 0,6); $p=0,0003$. Из 109 пациентов, давших свое предварительное согласие на использование системы удаленного контроля пациентов, пользовались системой 79,8% (87) пациентов. Из 112 отказавшихся пациентов ни один не пользовался системой удаленного контроля пациентов. При окончательной обработке данных оказалось, что 87 пациентов использовали (даже если не пользовались ей ни разу, то есть не заполняли опросник в течение всего периода наблюдения в связи с отсутствием такой необходимости, но в течение всего периода наблюдения были готовы это сделать в случае возникновения болевого синдрома за грудиной или появления одышки) и 134 пациента не использовали систему удаленного контроля пациентов.

Пациенты, использующие систему удаленного контроля и не использующие ее через 12 месяцев наблюдения, статистически значимо отличались по уровню приверженности к приему лекарственной терапии. Из 87 пациентов, использовавших систему удаленного контроля, выжил 81 пациент, из которых 90,1% (73) пациентов были приверженными к лечению. Из 134 пациентов, не использовавших систему удаленного контроля, выжило 124 пациента, из которых 78,2% (97) пациентов были приверженными к лечению, $p=0,02$. 25 из 29 пациентов, включенных в группу удаленного контроля и не пользовавшихся системой удаленного контроля по причине отсутствия необходимости (в течение второго года наблюдения после ИМ), были приверженными лекарственной терапии. Разница по сравнению с пациентами, включенными в группу удаленного наблюдения и хотя бы однократно использовавшими систему, статистически не значима – 86,2% (25) против 92,1% (48), $p=0,31$, как и по сравнению с пациентами, не рассматривающими возможность использования системы удаленного наблюдения – 86,2% (25) против 78,2% (97), $p=0,24$. Сравнительная характеристика этих пациентов представлена в таблицах 36-37.

Таблица 36 – Сопоставление основных клинико-демографических показателей среди пациентов, использовавших и не использовавших систему удаленного контроля

<i>Критерий</i>	<i>Группа удаленного контроля (n=87)</i>	<i>Группа обычного наблюдения (n=134)</i>	<i>p</i>
Мужчины, % от n	65,5 (57)	73,1 (98)	0,22
Возраст, лет	61 [55; 68]	61 [54;69]	0,62
Курение, % от n	49,4 (43)	43,2 (58)	0,37
Употребление алкоголя, % от n	4,6 (4)	7,5 (10)	0,28
Отягощенная по ССЗ наследственность, % от n	31,0 (27)	32,0 (43)	0,87
Наличие профессиональных вредностей, % от n	0 (0)	2,2(3)	-
ИМТ, кг/м2	27,7 [25,7; 31,1]	28,3 [25,6; 31,2]	0,58
Ожирение, % от n	35,6 (31)	23,9 (32)	0,58
ИБС в анамнезе, % от n	29,9 (26)	31,4 (42)	0,82



ИМ в анамнезе, % от n	29,9 (26)	24,6 (34)	0,22
ГБ*, % от n	93,1 (81)	77,6 (104)	0,0006
ЧТКА в анамнезе	8,0 (7)	10,4 (14)	0,19
ХСН в анамнезе, % от n	94,3 (82)	94,0 (126)	0,82
ХСН I ФК, % от n	2,3 (2)	2,3 (3)	1,0
ХСН II ФК, % от n	64,4 (56)	59,0 (79)	0,42
ХСН III ФК, % от n	27,6 (24)	33,6 (45)	0,34
ХСН I стадии, % от n	24,1 (21)	14,5 (20)	0,09
ХСН 2 А стадии, % от n	67,8 (59)	67,2 (90)	1,0
ХСН 2 Б стадии, % от n	2,3 (2)	9,0 (13)	0,0519
СД*, % от n	34,4 (30)	16,4 (22)	0,002
ФП, % от n	21,8 (19)	20,9 (28)	0,72
Пароксизмальная форма ФП, % от n	13,7 (12)	11,9 (16)	0,69
Персистирующая форма ФП, % от n	6,9 (6)	3,7 (5)	0,29
Перманентная форма ФП, % от n	2,3 (2)	4,5 (6)	0,32
ХОБЛ, % от n	0 (0)	1,5 (2)	-
Атеросклероз артерий нижних конечностей, % от n	0 (0)	0,7 (1)	-
Заболевания почек, % от n	34,5 (30)	24,8 (38)	0,33
Заболевания ЖКТ, % от n	24,1 (21)	15,6 (21)	0,18
Заболевания опорно-двигательного аппарата, % от n	2,3 (2)	6,0 (8)	0,49
Заболевания щитовидной железы, % от n	1,2 (1)	1,5 (2)	1,00
Неблагоприятные события в течение года после ИМ, % от n	17,2 (15)	19,4 (26)	0,43
Приверженность к лечению, % от n	90,1 (73 из 81)	97 из 124 (78,2)	0,02

Примечание: данные представлены в виде относительного числа больных в %. Числовые значения в круглых скобках – абсолютные числа, *- статистически значимо.

Таблица 37 – Особенности течения инфаркта миокарда и ведения пациентов в остром периоде инфаркта миокарда среди пациентов, пациентов, использовавших и не использовавших систему удаленного контроля

<i>Критерий</i>	<i>Группа удаленного контроля (n=87)</i>	<i>Группа обычного наблюдения (n=134)</i>	<i>p</i>
Рецидивирующее течение, % от n	0 (0)	2,2 (3)	-
ОКСпСТ*, % от n	72,4 (63)	57,5 (77)	0,02
ОКСбпСТ*, % от n	27,6 (24)	42,5 (57)	0,02
Q-ИМ, % от n	88,5 (77)	64,2(86)	0,0007
не-Q-ИМ*, % от n	11,5 (10)	35,8(42)	0,0007
ОКСпСТ+ЧКВ*, % от n	66,7 (58)	46,3 (62)	0,001
ОКСбпСТ +ЧКВ, % от n	12,6 (11)	21,6 (29)	0,08
ОКСбпСТ без ЧКВ, % от n	14,9 (13)	24,6 (33)	0,08
ЧКВ вне зависимости от	79,3 (69)	69,7 (91)	0,06



наличия подъема сегмента ST на ЭКГ, % от n			
Отсутствие данных за атеросклероз КА при КАГ, % от n	3,4 (3)	1,5 (2)	0,30
Гемодинамически незначимый атеросклероз при КАГ, % от n	2,3 (2)	9,7 (13)	0,052
Гемодинамически значимый атеросклероз при КАГ без проведения ЧКВ, % от n	3,4 (3)	6,0 (8)	0,30
ТЛТ при ОКСпСТ, % от n	13,8 (12)	18,7 (25)	0,34
Отсутствие вмешательства вне зависимости от наличия подъема сегмента ST на ЭКГ*, % от n	16,1 (14)	31,3 (42)	0,01
ОКСпСТ без реперфузии, % от n	2,3 (2)	6,7 (9)	0,21
ИМ передней стенки ЛЖ, % от n	52,9 (46)	56,7 (76)	0,57
ИМ нижней стенки ЛЖ, % от n	40,2 (35)	38,8 (52)	0,83
Неуточненный ИМ, % от n	3,4 (3)	3,0 (4)	1,00
Killip I, % от n	66,7 (58)	73,9 (99)	0,24
Killip II, % от n	21,8 (19)	25,4 (34)	0,54
Killip III, % от n	2,3 (2)	8,2 (11)	0,08
Killip IV, % от n	1,1 (1)	0,7 (1)	1,00
Значимые нарушение ритма и проводимости в острый период ИМ*, % от n	4,6 (4)	4,5 (6)	1,00
Синдром Дресслера, % от n	3,4 (3)	0,7 (1)	0,83
Аневризма ЛЖ, % от n	11,5 (10)	6,0 (8)	0,64

Примечание: данные представлены в виде относительного числа больных в %. Числовые значения в круглых скобках – абсолютные числа, *- статистически значимо.

На основании полученных данных были рассчитаны показатели ОШ для группы удаленного контроля и для группы традиционного наблюдения. Более склонными к реальному использованию системы удаленного контроля были лица с АГ – ОШ 3,94; 95% ДИ (1,5 – 9,8); $p=0,0006$, СД – ОШ 2,7; 95% ДИ (1,4 – 5,1);

$p=0,004$, а также лица, перенесшие ОКСпСТ – ОШ 1,9; 95% ДИ (1,1 – 3,5); $p=0,02$ и в особенности пациенты с ОКСпСТ, подвергнутые ЧКВ – ОШ 2,3; 95% ДИ (1,3 – 4,1) $p=0,001$ и Q-ИМ – ОШ 3,5; 95% ДИ (1,7 – 7,5); $p=0,0007$.

Менее склонными к реальному использованию системы удаленного контроля были пациенты с ОКСбпСТ – ОШ 0,5; 95% ДИ (0,3 – 0,9); $p=0,02$ и не-Q- ИМ – ОШ 0,2; 95% ДИ (0,1 – 0,6); $p=0,0007$ и те пациенты, кому не проводилось никаких вмешательств вне зависимости от наличия подъема сегмента ST на ЭКГ – ОШ 0,4; 95% ДИ (0,2 – 0,8); $p=0,01$.

Выводы:

1. Использование созданной системы удаленного контроля состояния пациентов, было реализовано 79,8% пациентов из всей выборки пациентов, согласившихся на ее использование.
2. Система удаленного контроля состояния пациентов, перенесших ИМ, является эффективным средством контроля состояния пациентов, обеспечивающим сходные с очным



наблюдением показатели общей летальности – 6,6% и 9,8% соответственно, $p=0,74$, частоты ИМ – по одному случаю ИМ в обеих группах, $p=1,00$, и МИ – по одному случаю в обеих группах, $p=1,00$. Преимуществом использования данной системы является статистически значимо большая частота реваскуляризации коронарных артерий в течение первых 72 часов от момента появления болей, которая была проведена у 16,4% пациентов, использующих систему удаленного контроля, и у 4,9% пациентов, не использующих ее, $p=0,04$.

Список литературы:

1. Shernazarov F, Tohirova J, Jalalova D. TYPES OF HEMORRHAGIC DISEASES, CHANGES IN NEWBOENS, THEIR EARLY DIAGNOSIS. *Science and innovation*. 2022;1(D5):16-22.
2. Zhalalova DZ. The content of endothelin and homocysteine in blood and lacrimal fluid in patients with hypertensive retinopathy *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*. ISSUE. 2022;2:958-963.
3. D.Jalalova, X.Raxmonov, F.Shernazarov. THE ROLE OF C-REACTIVE PROTEIN IN THE PATHOGENESIS OF VISUAL VASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION. *SAI*. 2022;1(8):114-121. doi:10.5281/zenodo.7335637
4. D.Jalalova, X.Raxmonov, F.Shernazarov. SIGNIFICANCE OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE DEVELOPMENT OF RETINOPATHY IN PATIENTS WITH AH AND WAYS OF ITS CORRECTION. *SAI*. 2022;1(8):101-113. doi:10.5281/zenodo.7335616
5. Shernazarov F, Zuhridinovna JD. MICROCIRCULATION DISORDERS IN THE VASCULAR SYSTEM OF THE BULBAR CONJUNCTIVA IN THE INITIAL MANIFESTATIONS OF CEREBRAL BLOOD SUPPLY DEFICIENCY. *Science and innovation*. 2022;1(Special Issue 2):515-522.
6. D.Jalalova, N.Normatova, F.Shernazarov. GENETIC MARKERS FOR THE DEVELOPMENT OF DIABETIC RETINOPATHY. *SAI*. 2022;1(8):919-923. doi:10.5281/zenodo.7443019
7. Нарбаев А, Джураева З, Курбонова Н, Кувондигов Г, Давранова А, Содиков С. Особенности изучения многофакторного управления сахарным диабетом 2 типа. *Журнал проблемы биологии и медицины*. 2017;(4 (97)):78-79.
8. Хамраев Х, Содиков С, Хамраева Д, Собирова Д. Клинико-функциональное состояние печени у больных с сахарным диабетом. *ЖПБМ*. 2018;(1 (99)):189-191.
9. Содиков С, Каримова Н, Каримова З. Реабилитация больных пожилого возраста сахарным диабетом 2-типа. *ЖПБМ*. 2017;(4 (97)):105-106.
10. Хамидова МН, Исматова ИФ, Бердиев ЖШ, Негматова ГШ, Даминов АТ. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И COVID-19. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*. 2022;2(13):190-204.
11. Шухратовна СД, Кахрамонович ЮУ, Махмудович КТ. Структурные изменения сосу­дисто-стромального комплекса щитовидной железы при эутиреоидной и токсических формах зоба. *Научный журнал*. 2019;(10 (44)):67-69.
12. Собиржоновна КН, Саллохидинович СС, Акбаровна ОМ. Эпидемиологический Статус И Факторы Риска Сахарного Диабета На Сегодняшний День. *Miasto Przyszłości*. 2023;32:212-219.
13. Salimova DE, Daminov AT. A CLINICAL CASE BASED ON THE EXPERIENCE OF TREATING HYPERTENSION IN A PATIENT WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS, OBESITY AND VITAMIN D DEFICIENCY. *Educational Research in Universal Sciences*. 2023;2(12):150-154.



14. Takhirovich DA. ASSESSMENT OF HEARING FUNCTION IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149). 2023;1(9):124-126.
15. Alimdjanovich RJ, Babajanovich KZ, Bahadirovich SZ, Shukurullaevich AD. АНТЕГРАДНАЯ АНГИОСКЛЕРОТЕРАПИЯ ЛЕВОЙ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ВЕНЫ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*. 2023;8(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/8309>
16. П.б Г, Жа Р, Н.л Х, Бобоев КТ. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА MTHFR (A1298C) И ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *Conferences*. Published online November 10, 2023:62-63.
17. Saadh MJ, Mustafa MA, Kumar S, et al. Advancing therapeutic efficacy: nanovesicular delivery systems for medicinal plant-based therapeutics. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol*. Published online May 3, 2024. doi:10.1007/s00210-024-03104-9
18. Allayarov A, Rizaev J, Yusupov A. ADVANTAGES OF LASER TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY: ANALYSIS OF CLINICAL DATA. *Science and innovation*. 2024;3(D4):142-145.
19. Patel AA, Mohamed AH, Rizaev J, et al. Application of mesenchymal stem cells derived from the umbilical cord or Wharton's jelly and their extracellular vesicles in the treatment of various diseases. *Tissue and Cell*. 2024;89:102415. doi:10.1016/j.tice.2024.102415
20. Ризаев Ж, Ергашева М. Bolalarda neyroinfektsiyadan keyin kelib chiqadigan nogironlikning tibbiy jihatlarini tahlil qilish. *САПАПКИ*. 2024;1(1):32-33.
21. Allayarov A, Rizaev J, Yusupov A. CLINICAL EFFICACY OF LASER TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY. *Science and innovation*. 2024;3(D4):138-141.
22. Alieva D, Rizaev J, Sadikov A. COVID-19 PANDEMIC AND ANALYSIS OF THE CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN UZBEKISTAN AND NEIGHBOURING COUNTRIES OF CENTRAL ASIA AND THE WORLD (Analytical review). *Young Scholar's Academic Journal*. 2024;3(2):16-29.
23. Alimdjanovich RJ, Shakirdjanovich KO, Isamiddinovich KA, Kizi RMA. Dynamics of Local Immunity of the Oral Cavity at the Stages of Treatment. *NATURALISTA CAMPANO*. 2024;28(1):2335-2337.
24. Alieva DA, Rizaev JA, Sadikov AA. EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE COVID-19 SITUATION AMONG THE SPORTS COMMUNITY. *EPRA International Journal of Research and Development (IJRD)*. 2024;9(5):376-379.
25. Blagonravova AS, А БС, Rizaev ZA, А РЖ, Gileva OS, С ГО. Horizons of international cooperation: medical science, practice and education. *Perm Medical Journal*. 2024;41(1):168-170. doi:10.17816/pmj411168-170
26. Alimdjanovich RJ, Shakirdjanovich QO, Isamiddinovich KA, Kizi RMA. Stress and Periodontal Disease (Review Article). *NATURALISTA CAMPANO*. 2024;28(1):2338-2342.
27. Rizaev, J. A., Sh, A. M., Kubaev, A. S., & Hazratov, A. I. (2022). Morphological Changes in the Oral Mucous Membrane in Patients with COVID-19. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 12(5), 466-470.
28. Кубаев, А. С., Каршиев, Ш. Г., & Базаров, Б. (2022). Наш опыт хирургического лечения переломов нижней челюсти. *Журнал Биомедицины и практики*, 7(1).
29. Мақсудов, Д. Д., Кубаев, А. С., & Мақсудов, Д. Д. (2022). ВИРУСЛИ ГЕПАТИТНИНГ В ТУРИ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИНГ ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИДАГИ ФЛЕГМОНАЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ ДАСТУРИ. *Биология*, (4), 137.



30. Ризаев, Ж. А., Абдуллаев, А. С., & Кубаев, А. С. (2022). ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРИТОВ В КОМПЛЕКСЕ С ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ И КОМБИЛИПЕН. In *Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования* (pp. 20-24).
31. Хикматулоевна ММ, Саидолимович КА, Исомидинович ХА. АНАЛИЗ ОККЛЮЗИОННО-АРТИКУЛЯЦИОННОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. *Conferencea*. Published online May 26, 2022:195-196.
32. Марупова МХ, Кубаев АС, Хазратов АИ. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*. 2022;2(5):109-112.
33. Элбековна НН, Мухамедович МИ, Эмильевна ХЛ. ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ СЪЕМНОМУ И НЕСЪЕМНОМУ ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(2). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/5013>
34. Бахтиёрович ГП, Алимжанович РЖ, Лукмонович ХН, Тухтабаевич БК. ОСОБЕННОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА Pe462Val В ГЕНЕ СУР1А1 СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2023;4(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/8226>
35. А РЖ, А МО, Р ДН. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ С БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПАРОДОНТИТОМ В КОМОРБИДНОМ СОСТОЯНИИ. *Conferencea*. Published online February 11, 2023:40-44.
36. А РЖ, А СМ, О ХФ. Оценка Осведомлённости Семейных Врачей Поликлиник, Кардиологов И Терапевтов О Высокотехнологичной Медицинской Помощи С Использованием Телемедицинских Технологий В Самаркандской Области. *JSML*. 2023;1(2):102-105.
37. Жа Р, А РД, А МО, Н.р Д. ПАРАЛЛЕЛИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПОЛОСТИ РТА. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*. 2023; 12:96-103.
38. Бахтиёрович ГП, Алимжанович РЖ, Лукмонович ХН, Тухтабаевич БК. ПОЛИМОРФНЫЕ ГЕНЫ ЦИКЛА ФОЛАТОВ И ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2023;4(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/8220>
39. Sarkhadovich AA, Saidalimovich KA, Alimdjaniyovich RJ. ПОРОГ ВОЗБУДИМОСТИ ПРИ НЕВРИТЕ НИЖНЕАЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*. 2022;7(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/5521>
40. Марупова МХ, Кубаев АС, Хазратов АИ. УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*. 2022;2(5):164-167.
41. Ризаев ЖА, Ахророва МШ, Кубаев АС, Хазратов АИ. CHANGES IN THE MUCOUS MEMBRANES OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS DEPENDING ON THE CLINICAL COURSE OF COVID-19. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ*



- ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(1). Accessed June 14, 2024.
<https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/7158>
42. Alimjanovich RJ, Shavkatovna AM, Saidolimovich KA, Isamiddinovich KA. CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF THE RELATIONSHIP OF THE ORAL CAVITY AND COVID-19. *Thematics Journal of Education*. 2022;7(2). Accessed June 14, 2024.
<https://thematicsjournals.in/index.php/tjed/article/view/1024>
 43. Marupova MH, Kubaev AS, Khazratov AI. DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PAIN SYNDROME TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION SYNDROME. *Вестник магистратуры*. 2022;(5-1 (128)):10-11.
 44. Alimdjanovich RJ, Yakubovna EM. MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF CHILDHOOD DISABILITY. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*. 2023;8(3). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/7705>
 45. Ghasemi Darestani N, Gilmanova AI, Al-Gazally ME, et al. Mesenchymal stem cell-released oncolytic virus: an innovative strategy for cancer treatment. *Cell Communication and Signaling*. 2023; 21(1):43. doi:10.1186/s12964-022-01012-0
 46. Исамиддинович МФ, Саидолимович КА, Журахановна ПБ. МЕТАБОЛИК СИНДРОМ БИЛАН КЕЧАЙОТГАН YUZ-JAG‘ SOHASI FLEGMONALARINING KLINIKO-IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(4). Accessed June 14, 2024.
<https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/7016>
 47. Алимджанович РЖ, Саидолимович КА. ORTTIRILGAN YUZ-JAG‘ NUQSONLARI BO‘LGAN BEMORLARGA ORTOPEDIK STOMATOLOGIK YORDAMNI TASHKIL ETISHNI SOTSIOLOGIK VAHOLASH. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(3). Accessed June 14, 2024.
<https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/7123>
 48. A.s K, Sh.G K. PATIENTS ASSOCIATED INJURIES WITH FRACTURES OF THE MAXILLOFACIAL REGION: 118 PATIENTS REVIEW. *Достижения науки и образования*. 2022;(1 (81)):90-94.
 49. Alimdjanovich RJ, Hayitqulovich KJ, Jumayevna YR. SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF ORGANIZATIONAL FORMS OF ACTIVITY OF NURSING STAFF OF REHABILITATION DEPARTMENTS (Review of literature). *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*. 2023; 12:208-211.
 50. Marupova MH, Kubaev AS, Khazratov AI. THE ESSENTIAL ROLE OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT METHODS FOR PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR JOINT PAIN DYSFUNCTION SYNDROME. *World Bulletin of Public Health*. 2022;10:141-142.
 51. Jasur R, Farangiza V. The Use of Modern Technologies in the Diagnosis of Functional Disorders of the Temporomandibular Joint (Literature Review). *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*. 2023;4(5):593-597. doi:10.17605/cajms.v4i5.1875
 52. Ярмухамедова НА, Ризаев ЖА. ИЗУЧЕНИЕ КРАТКОСРОЧНОЙ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У СПОРТСМЕНОВ СО ВТОРИЧНЫМИ ИММУНОДЕФИЦИТАМИ. *Журнал гуманитарных и естественных наук*. 2023;(6):128-132.

