

Journal of New Century Innovations

VOLUME
4
ISSUE-5



Journal of new
century innovations

Exact and natural sciences

Pedagogical
sciences

Social sciences
and humanities

Engineering and
Medical Sciences

AREAS



Google
Scholar



WSRjournal.com

УДК: 616.72-002.772-

616.33-002.2

**КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДКА И ТОНКОГО
КИШЕЧНИКА БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ И РЕАКТИВНЫМ
АРТРИТАМИ**

Н.Х. Тухтаева

М.Ш.Каримов

К.Э. Азадаева

Ташкентская медицинская академия

Цель: изучение состояния гастродуоденальной зоны у больных ревматоидным и реактивным артритом в динамике проводимого лечения.

Материал и методы: Обследовано 79 человек в возрасте от 18 до 67 лет, с I-II-III степенью активности заболевания. Объем исследования больных включал общепринятые клиничко-лабораторные исследования, эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки.

Результаты: Проведенные исследования и анализ их результатов свидетельствует о том, что частота встречаемости жалоб патологии верхнего этажа брюшной полости у больных с ревматоидным и реактивным артритом имеющих высокую степень активности заболевания очень высока. При эндоскопическом исследовании патология гастродуоденальной зоны у больных ревматоидным и реактивным артритом энтерогенной этиологией преобладало поверхностное поражение слизистой оболочки желудка, а у больных урогенной этиологией – более глубокое поражение.

Ключевые слова: Ревматоидный артрит, реактивный артрит, жалобы, поражение гастродуоденальной зоны.

**CLINICAL STUDY OF THE STOMACH AND SMALL INTESTINE IN
PATIENTS WITH RHEUMATOID AND REACTIVE ARTHRITIS**

N.Kh. Tukhtaeva

M.Sh. Karimov

K.E. Azadaeva

Tashkent Medical Academy

Annotation. The aim of the research was to study the condition of the gastroduodenal zone in patients with rheumatoid and reactive arthritis in the dynamics of the treatment. Materials and methods: 79 people aged 18 to 67 years, with I-II-III degree of disease activity were examined. The scope of the research of patients included conventional clinical laboratory examinations, endoscopic examination of the stomach and duodenum. Results: The research and analysis of the results indicates that the frequency of complaints of the pathology of upper part of abdominal cavity is very high in patients with a high degree of disease activity of rheumatoid and reactive arthritis. Also, with endoscopic examination, the pathology of the gastroduodenal zone in patients with rheumatoid and reactive arthritis with enterogenic etiology was prevailed by superficial lesions of the gastric mucosa, and in patients with urogenic etiology – a deeper lesion.

Key words: Rheumatoid arthritis, reactive arthritis, complaints, lesion of the gastroduodenal zone.

Введение.

В последние десятилетия клиницисты, микробиологи, иммунологи, иммуногенетики особый интерес проявляют к проблеме воспалительных заболеваний суставов, к числу которых относятся реактивный (PeA) и ревматоидный артриты (РА), которые в популяции встречаются довольно часто [2,3,8]. Важнейшим объединяющим признаком этих заболеваний является - системный воспалительный процесс, где наряду с поражением опорно-двигательного аппарата наблюдаются патологические изменения в

других висцеральных органах и системах, в том числе желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [5,7,10].

Сочетание гастродуоденальной патологии с заболеваниями суставов представляет серьезную проблему, поскольку, с одной стороны может привести к развитию гастроэнтерологических осложнений, усугубляющих течение и прогноз основного заболевания, с другой стороны - затрудняет лекарственную терапию, требующего непрерывной многомесячной и даже многолетней медикаментозной терапии потенциально агрессивными в отношении желудочно-кишечного тракта препаратами [2,3,4]. По данным литературы поражение ЖКТ при РА составляет от 13 до 62% случаев [2,6,9], и занимает значительное место среди внесуставных проявлений этого заболевания [3,4]. В то же время при РеА в доступной литературе нет достаточного материала по изучению состояния ЖКТ [1].

Целью исследования явилось изучение состояния гастродуоденальной зоны (ГДЗ) у больных РА и РеА в динамике проводимого лечения, так как, применяемые для лечения изучаемых патологий лекарственные средства обладают отрицательным действием на ГДЗ.

Материалы и методы исследования. Обследовано 79 человек в возрасте от 18 до 67 лет. У всех пациентов длительность постоянного приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) составляла более 1 года (в среднем - $3,1 \pm 0,2$ года). Все пациенты выразили свое согласие на участие в настоящем исследовании. Среди больных преобладали женщины - 54 (68,4%), мужчин было - 25 (31,6%). Больные с РА составляли - 20 (25,3 %) и РеА - 59 (74,7%), среди них: урогенной этиологии - 28 (47,5%) и энтерогенной этиологии - 31 (52,5 %). Диагноз РА во всех случаях был достоверным в соответствии с критериями Американской коллегии ревматологов [1]. Активность ревматоидного артрита оценивалась по показателям DAS28, СОЭ, уровню С-реактивного белка и количеству лейкоцитов. У всех пациентов было медленно прогрессирующее течение. У 8 (40%) - I степень активности ревматоидного процесса, у 12 (60 %) - II степень. У всех пациентов было

медленно прогрессирующее течение, суставная форма РА. Среди больных с РеА урогенной этиологии активность I степени наблюдалось у 15 (53.5%), активность II степени у 12 (42.8 %), активность III у 1 (3.5 %) и энтерогенной этиологии активность I степени у 11 (35.4%), активность II степени у 16 (51.6%), активность III степени у 4 (12.4 %) больных.

Объем исследования больных включал общепринятые клинко-лабораторные исследования, эндоскопическое исследование (использовали аппарат фирмы «Olympus») желудка и двенадцатиперстной кишки. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

Результаты и обсуждение исследования. Оценка состояния гастродуоденальной зоны прежде всего осуществлялась путем исследования характеристики жалоб и эндоскопических исследований. Результаты характеристик жалоб у обследованных больных отражены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика жалоб со стороны ГДЗ у обследованных больных

Жалобы со стороны ГДЗ	Больные РА (n=20) %	Больные РеА урогенной этиологии (n=28) %	Больные РеА энтерогенной этиологии (n=31) %
Изжога	55	60,7	41,9
Боль в эпигастральной области	55	42,8	54,8
Тяжесть в эпигастральной области	30	35,7	32,2
Тошнота	25	14,3	12,9
Отрыжка	40	46,4	29,03
Плохой аппетит	-	-	3,2

Так, больные РА и урогенным РеА наиболее часто предъявляли жалобы на изжогу (55% и 60,7%), отрыжку (40% и 46,4%) и боль в эпигастрии (55% и

42,8%), в то время как больные энтерогенным РеА наиболее часто жаловались на боли в эпигастрии (54,8%), изжогу (41,9%) и тяжесть в эпигастрии (54,8%), что говорит о высокой частоте встречаемости жалоб со стороны ГДЗ у больных с артритами.

Кроме того нами была изучена характеристика жалоб со стороны ГДЗ в зависимости от активности заболевания. Результаты этих исследований приведены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика жалоб со стороны ГДЗ в зависимости от активности заболевания у обследованных больных

Жалобы со стороны ГДЗ	Больные РА (n=20) %		Больные РеАурогенной этиологии (n=28) %			Больные РеА энтерогенной этиологии (n=31) %		
	Акт I ст (n=8)	Акт II ст (n=12)	Акт I ст (n=15)	Акт II ст (n=12)	Акт III ст (n=1)	Акт I ст (n=11)	Акт II ст (n=16)	Акт III ст (n=4)
Изжога	50	58,3	60	58,3	100	27,3	50	50
Боль в эпигастральной области	50	58,3	40	50	-	54,5	62,5	25
Тяжесть в эпигастральной области	12,5	41,6	26,6	50	-	27,3	31,2	50
Тошнота	-	41,6	20	8,3	-	18,2	12,5	-
Отрыжка	50	33,3	53,3	33,3	100	18,2	31,2	50
Плохой аппетит	-	-	-	-	-	9,1	-	-

Как видно из приведенных данных, у больных РА с I степенью активности заболевания наиболее часто встречаемыми жалобами были - изжога, боль в эпигастрии и отрыжка, при II степени активности – изжога, боль и тяжесть в эпигастрии и тошнота. В группе больных урогенным РеА при I степени активности заболевания наиболее часто встречаемыми жалобами были – изжога и отрыжка, тогда как у больных с II степенью активности – изжога, боль и тяжесть в эпигастральной области. В группе больных энтерогенным РеА с I степенью активности заболевания наиболее часто встречалась жалоба на боль в эпигастральной области, при II степени активности – боль в эпигастрии и изжога, при III степени активности – изжога, тяжесть в эпигастральной области и отрыжка.

В целом, результаты проведенного анализа свидетельствуют о заметно высокой удельной частоте встречаемости жалоб на патологию верхнего этажа брюшной полости у больных как с РеА, так и с РА имеющих высокую степень активности заболевания.

При изучении сочетания ассоциаций жалоб со стороны ГДЗ у больных с артритами получены следующие данные (табл. 3) – наибольший удельный вес составило сочетание двух жалоб у больных как ревматоидным артритом, так и РеА урогенного и энтерогенного генеза – 55%, 60,7% и 41,9% соответственно, при этом 6,4% больных РеА постдиарейной этиологии жалоб со стороны ГДЗ не предъявляли вообще.

Таблица 3

Сочетание ассоциаций жалоб со стороны ГДЗ у обследованных больных

Количество жалоб	Больные РА (n=20) %	РеА урогенный (n=28) %	РеА энтерогенный (n=31) %
1 жалоба	20	21,4	32,3
Ассоциация 2 жалоб	55	60,7	41,9

Ассоциация 3 жалоб	25	14,3	19,4
Ассоциация 4 жалоб	-	3,6	-
Жалоб нет	-	-	6,4

Было изучено так же сочетание ассоциаций жалоб патологии ГДЗ в зависимости от активности заболевания, результаты которых приведены в таблице 4.

Таблица 4

Сочетание жалоб со стороны ГДЗ в зависимости от активности заболевания

Количество жалоб	Больные РА (n=20) %		Больные РеА урогенной этиологии (n=28) %			Больные РеА энтерогенной этиологии (n=31) %		
	Акт I ст (n=8)	Акт II ст (n=12)	Акт I ст (n=15)	Акт II ст (n=12)	Акт III ст (n=1)	Акт I ст (n=11)	Акт II ст (n=16)	Акт III ст (n=4)
1 жалоба	25	16,7	26,6	16,6	-	36,4	25	50
Ассоциация 2 жалоб	37,5	66,6	46,6	75	100	45,4	43,7	25
Ассоциация 3 жалоб	37,5	16,7	26,6	-	-	9,1	25	25
Ассоциация 4 жалоб	-	-	-	8,3	-	-	-	-
Жалоб нет	-	-	-	-	-	9,1	6,2	-

Так у всех обследуемых больных наблюдалось преобладание удельного веса ассоциаций двух жалоб, и у больных энтерогенным РеА III степени активности заболевания наиболее часто встречалась одна жалоба со стороны

ГДЗ. Установлено, что у пациентов РА и РеА урогенной этиологией с нарастанием степени активности заболевания наблюдается уменьшение удельного веса одной жалобы и ассоциации трех жалоб, при увеличении удельного веса ассоциаций состоящей из двух жалоб. При РеА энтерогенной этиологии, наоборот, по мере нарастания степени активности болезни отмечается уменьшение удельного веса ассоциации двух жалоб, при одновременном увеличении удельного веса одной жалобы и ассоциации трех жалоб.

Следовательно, полученные данные указывают на преобладание удельного веса ассоциаций нескольких жалоб со стороны ГДЗ выявляемых у больных с артритами, при этом следует отметить об увеличении удельного веса ассоциаций жалоб и уменьшении веса одной жалобы с нарастанием степени активности заболевания.

Оценка состояния гастродуоденальной зоны так же осуществлялась путем эндоскопических исследований. Результаты этих исследований показали, что практически у всех больных были обнаружены те или иные изменения со стороны слизистой оболочки желудка (СОЖ) и двенадцатиперстной кишки (табл. 5).

Среди обследуемых больных с изменением СОЖ, хронический гастрит (ХГ) оказался наиболее часто выявляемым эндоскопическим признаком поражения пищеварительной системы. При этом катаральная форма хронического гастрита превалировала у больных 1-й и 3-й групп, по сравнению со 2-ой группой. В тоже время эрозивный гастрит и эрозивный дуоденит в отличие от 1 и 3 группы, наиболее часто выявляется у пациентов с РеА урогенной этиологии, атрофические и субатрофические изменения СОЖ и двенадцатиперстной кишки также чаще выявлялись в этой группе больных.

Таблица 5.

Эндоскопическая картина гастродуоденальной зоны у больных РА и РеА

Характер поражения	РА (n=20) %	РеА аутогенный (n=22) %	РеА энтерогенный (n=25) %
Хронический гастрит:	100	100	93,5
<i>Катаральный</i>	85	50	77,4
<i>Субатрофический</i>	15	14,3	9,7
<i>Атрофический</i>	-	10,7	3,2
<i>Эрозивный</i>	-	25	3,2
Хронический дуоденит:	45	57,1	51,6
<i>Катаральный</i>	45	32,1	35,5
<i>Субатрофический</i>	-	7,1	12,9
<i>Атрофический</i>	-	3,6	-
<i>Эрозивный</i>	-	14,3	3,2
Эрозии желудка	15	3,6	6,4
Язва желудка и 12п.кишки	-	-	3,2
Язва 12п.кишки	-	-	6,4
Язва желудка	5	-	-
Без патологии	-	-	3,2

Как видно из данных представленных в табл.5, хронический дуоденит выявлялся у 45% больных 1-й группы, у 59% - 2-й группы и у 44% - 3-й группы, причем эрозии слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки отмечаются у 13,6% больных 2-й группы, язвенная болезнь обнаруживалась у 16% больных 3-й группы.

Изучение эндоскопической картины ГДЗ у больных с артритами в зависимости от активности заболевания продемонстрировано в таблице 6.

Таблица 6

Эндоскопическая картина гастродуоденальной зоны у больных РА и РеА в зависимости от активности заболевания

Характер поражения	Больные РА (n=20) %		Больные РеА урогенной этиологии (n=28) %			Больные РеА энтерогенной этиологии (n=31) %		
	Акт I ст (n=8)	Акт II ст (n=12)	Акт I ст (n=15)	Акт II ст (n=12)	Акт III ст (n=1)	Акт I ст (n=11)	Акт II ст (n=16)	Акт III ст (n=4)
Хронический гастрит:	100	100	100	100	100	100	87,5	100
<i>Катаральный</i>	87,5	83,3	33,3	66,6	100	81,8	68,7	100
<i>Субатрофический</i>	12,5	16,7	20	8,3		9,1	12,5	-
<i>Атрофический</i>	-	-	20	-		-	6,2	-
<i>Эрозивный</i>	-	-	26,7	25		9,1	-	-
Хронический дуоденит:	37,5	50	80	33,3		45,4	56,2	50
<i>Катаральный</i>	37,5	50	40	25		27,3	37,5	50
<i>Субатрофический</i>	-	-	6,6	8,3		9,1	18,7	-
<i>Атрофический</i>	-	-	6,6	-		-	-	-
<i>Эрозивный</i>	-	-	26,8	-		9,1	-	-
Эрозии желудка	25	8,3	-	8,3		-	6,2	25
Язва желудка и 12п.кишки	-	-	-	-		9,1	-	-
Язва 12п.кишки	-	-	-	-		18,2	-	-
Язва желудка	12,5	-	-	-	-	-	-	-
Без патологии	-	-	-	-	-	-	6,2	-

У больных РА с минимальной степенью активности заболевания отмечалось некоторое преобладание катаральных явлений в СОЖ, а так же эрозий и язв желудка. При II степени активности чаще наблюдались субатрофические изменения в СОЖ и катаральный дуоденит. При I степени активности урогенного РеА чаще выявляли субатрофические и атрофические нарушения в СОЖ, воспаление двенадцатиперстной кишки и ее эрозивные изменения. С повышением степени воспалительного процесса в суставах частота выявления катарального гастрита повышалась. Следует отметить, что эрозия желудка одинаково часто наблюдалась при обеих степенях активности заболевания. Что касается энтерогенного РеА, то как можно заметить, катаральный процесс в СОЖ чаще наблюдался при I и III степени активности, дуоденит одинаково часто встречался при всех степенях активности, и если эрозия желудка преобладала при III степени, то язвенный процесс желудка и двенадцатиперстной кишки – при I степени активности заболевания.

Следовательно, эндоскопическое исследование гастродуоденальной зоны у больных РА и РеА показывают на наличие заметных нарушений в их слизистой. При этом, если в условиях РА и РеА энтерогенной этиологии на первый план выступает преимущественно поверхностное поражение СОЖ, то при РеА урогенной этиологии – преимущественно глубокое ее поражение.

Таким образом, результаты проведенных проспективных исследований по изучению клинико-функциональных характеристик ГДЗ у больных РеА и РА свидетельствует о том, что в условиях изучаемых суставных патологий довольно часто наблюдаются нарушения в ГДЗ. При этом отмечается учащение числа случаев симптомов поражения этой зоны, при наличии заметных эндоскопических признаков повреждения СОЖ. Между степенью выраженности симптомов поражения желудка и эндоскопическими признаками существует параллелизм. Чем более выраженнее симптомокомплекс со стороны ГДЗ, тем глубже морфологические изменения со стороны СОЖ. Выявлена интересная закономерность, свидетельствующая о четкой зависимости указанных нарушений с формой суставной патологии,

степенью активности, а также длительности течения заболевания. Наиболее выраженные клиничко-функциональные нарушения со стороны желудка отмечаются у больных РА и РеА урогенной этиологии. По данным ряда авторов, геморрагии, эрозии, язвы слизистой оболочки ЖКТ в данной патологии встречаются у 50–75 % пациентов, длительно, в течение не менее 3 месяцев, принимающих нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) [5, 11]. Пациенты диспепсией предъявляют жалобы на изжогу, тошноту, тяжесть в желудке. Диспепсия отмечается у 10–30 % пациентов [5, 11]. Она может возникнуть как на фоне повреждения слизистой ЖКТ, так и при отсутствии изменений слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки. Возникновение побочных эффектов со стороны ЖКТ связано со снижением защитных механизмов слизистой оболочки ЖКТ. Повреждение слизистой оболочки начинается при непосредственном всасывании, так как препараты группы НПВП обладают способностью проникать в кислой желудочной среде в клетки слизистой, нарушая слизисто-бикарбонатный барьер, вызывая обратную диффузию ионов водорода и способствуя повреждению клеток покровного эпителия [5,3].

Выводы:1) При оценке состояния гастродуоденальной зоны путем исследования характеристики жалоб, данные указывают на преобладание удельного веса ассоциаций нескольких жалоб со стороны ГДЗ выявляемых у больных с артритами, при этом следует отметить, об увеличении удельного веса ассоциаций жалоб и уменьшении веса одной жалобы с нарастанием степени активности заболевания.

2)При эндоскопическом исследовании патология ГДЗ довольно часто сопутствует заболеваниями суставов, также выявлено, что у больных РА и РеА энтерогенной этиологией преобладало поверхностное поражение СОЖ, а у больных урогенным РеА – более глубокое поражение.

3) Между степенью выраженности симптомов поражения желудка и эндоскопическими признаками существует параллелизм. Чем более

выраженнее симптомокомплекс со стороны ГДЗ, тем глубже морфологические изменения со стороны СОЖ.

4) Выявлена интересная закономерность, свидетельствующая о четкой зависимости указанных нарушений с формой суставной патологии, степенью активности. Наиболее выраженные клиничко-функциональные нарушения со стороны желудка отмечаются у больных РА и РеА урогенной этиологии. Особенно такая зависимость четко прослеживается у больных с более тяжелой степенью активности.

Литература

1. Аснер Т.В., Калягин А.Н. Урогенные реактивные артриты: современные аспекты диагностики и лечения //Современная ревматология. -2010. -№4. -С. 11-15.
2. Белов Б.С., Балабанова Р.М., Манукян С.Г. и др. Инфекции и ревматические болезни: взгляд на проблему в начале XXI века //Вестник РАМН. -2008. -№6. -С.14-18.
3. Каратеев Д.Е. Острые вопросы стратегии лечения ревматоидного артрита //Современная ревматология. -2015. -№9(1). -С.84-92.
4. Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Муравьев Ю.В. и соавт. Первое российское стратегическое исследование фармакотерапии ревматоидного артрита (РЕМАРКА) //Научно-практическая ревматология. – 2013. -№2. –С. 117-125.
5. Маев И. В., Самсонов А. А., Лежнева Ю. А., Андреев Н. Г., Салова Л. М. инфекция Н. Рylogiкак дополнительный фактор риска развития НПВП-индуцированной гастропатии у больных остеоартрозом //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2009. – №5. – С.69-72.
6. Moreland L.W., O'Dell J.R., Paulus H.E., Curtis J.R., Bathon J.M. et al. A randomized comparative effectiveness study of oral triple therapy versus etanercept plus methotrexate in early aggressive rheumatoid arthritis: the

- treatment of Early Aggressive Rheumatoid Arthritis Trial // *Arthritis Rheum.* - 2012. – Vol. 64(9). – P.2824-2835.
7. Поливода С.Н., Якименко В.В, Черепок А.А. Эрозивно-язвенные поражения гастродуоденальной зоны у больных ревматоидным артритом: патогенетическая роль *Helicobacter pylori*, современные подходы к терапии // *Крымский терапевтический журнал.* - 2006. - №3. - С116-119.
8. Smolen J.S., Aletaha D., McInnes I.B. Rheumatoid arthritis. // *Lancet.* - 2016. - Vol.388 (10055). - P.2023-2038.
9. Smolen J., Aletaha D., Bijlsma J.W. et al. Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force // *Ann. Rheum. Dis.* – 2010. – Vol.69. –P. 631-637.
10. Черных Т.М. Особенности течения ревматоидного артрита у лиц трудоспособного возраста // *Научно-практическая ревматология.* – 2011. - №6. – С. 35-38.
11. Papatheodoridis G. V., Papadelli D., Cholongitas E. et al. Effect of *elicobacter pylori* infection on the risk of upper gastrointestinal bleeding in users of nonsteroidal anti-inflammatory drugs // *Am. J. Med.* — 2004. — Vol. 116. — P. 601–605.

ТУХТАЕВА НИГОРА ХАСАНОВНА: DSc, доцент кафедры
Пропедевтики внутренних болезней № 2. ТМА. Тел. (90) 128 -18-31.
Nigora_321@mail.ru

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДКА И ТОНКОГО КИШЕЧНИКА БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ И РЕАКТИВНЫМ АРТРИТАМИ	3
2	КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА HELICOBACTER PYLORI АССОЦИИРОВАННОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ	17
3	ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА	32
4	JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A'ZO BO'LISHDA XITOU TAJRIBASIDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	39
5	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ, ПРИЕМЫ ПОНИМАНИЯ ЧТЕНИЮ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.	45
6	ПОЛИСТИРОЛБЕТОН БЛОКЛАРДАН ТАЙЕРЛАНГАН ТАШКИ ТЎСИК ДЕВОРЛАРИНИ ЮК КЎТАРИШ КОБИЛИЯТИ БЎЙИЧА ХИСОБЛАШ.	49
7	NANOMATERIALLARNING ZAMONAVIY TEXNIKA VA TECHNOLOGIYALAR RIVOJIDAGI O'RNI	56
8	O'SMIRLIK DAVRIDAGI DEZADAPTASYA VA EMOCIONAL HOLATLARNING DIAGNOSTIKASI VA KORREKSIYASI	60
9	TORMOZ TIZIMIDAGI ELEKTRONIK BOSHQARUV	67
10	YOQILG'I SAMARADORLIGI	80
11	INJEKTOR VA DIZEL DVIKATEL XUSUSIYATLARI	93
12	O'ZBEKISTON HUDUDIDA HARAKATLANUVCHI ELEKTRAVOZLAR	106
13	ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИИЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА РЕЦЕПТОРА ГЕНА IL23R (11209026) В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА	111
14	ELEKTR MASHINALARI FANINI O'QITISHDA NORMATIV-HUQUQIY Hujjatlar va ilg'or xorijiy tajribalarning qiyosiy tahlili	123
15	ЖИНОЯТ ИШИНИ КЎРИБ ЧИКИШДА КАССАЦИЯ ИНСТАНЦИЯСИ СУДИНИНГ ВАКОЛАТЛАРИ	129
16	КИШЛОК ХЎЖАЛИГИНИ СТРАТЕГИК БОШКАРИШ МЕХАНИЗМИ	136
17	BARHAMOL RIVOJLANGAN SHAXSNI TARBIYALASHDA HARAKATLI O'YINLARNING O'RNI	143
18	"BOBURNOMA" ASARIDA AKS ETTIRILMAGAN SAHIFALAR	153
19	ZAMONAVIY LINGVISTIKADA GENDER TADQIQOTLARI	156
20	ZAMONAVIY TA'LIMDA BO'LAJAK PEDAGOGLARNI TYUTORLIK VA FASILITATOLRIKKA TAYYORLASH	162
21	BOSHLANG'ICH SINF MATEMATIKA DARSLARIDA ALGEBRA ELEMENTLARINI O'RGANISHDA TA'LIM EXNOLOGIYALARINING TUTGAN O'RNI	167
22	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ НАСОСНОГО АГРЕГАТА С ПОМОЩЬЮ РАДИОМОДУЛЯ.	172