### Министерство здравоохранения Республики Беларусь

## УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Сборник материалов VII межвузовской научно-практической интернет-конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых

31 марта 2023 года

Гродно ГрГМУ 2024 УДК 614.876+614.7+616-073.75-08 (06) ББК 51.26+53.6я43 А437

Рекомендовано редакционно-издательским советом ГрГМУ (протокол № 14 от 24.11.2023).

### Редакционный коллегия:

зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии, канд. мед. наук, доц А.С. Александрович (ответственный редактор); доц. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии, канд. биол. наук, доц Т. И. Зиматкина.

Рецензенты: зав. каф. патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», д-р мед. наук, проф. В. А. Басинский, проф. каф. клинической лабораторной диагностики и иммунологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», д-р мед. наук, проф. С. А. Ляликов.

Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой А437 диагностики и лучевой терапии : сборник материалов VII межвузовской научно-практической интернет-конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, 31 марта 2023 года [ Электронный ресурс] / отв. ред. А. С. Александрович. — Электрон. текст. дан. (объем 3.4 Мб). — Гродно : ГрГМУ, 2024. — 1 эл. опт. диск (СD-ROM) — Систем. требования: IBМ-совместимый компьютер; Windows 7 и выше; необходимая программа для работы Adobe Reader; ОЗУ 2 Гб; CD-ROM 16-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-985-595-877-3.

В сборнике статей представлены работы, посвященные актуальным проблемам медицины по следующим направлениям: радиационная и экологическая медицина, лучевая диагностика и терапия. Информация будет полезна широкому кругу научных сотрудников и работников практического здравоохранения, студентам высших медицинских учреждений образования.

Авторы, представившие информацию к опубликованию, несут ответственность за содержание, достоверность изложенной информации, указанных в статье статистических, персональных и иных данных.

УДК 614.876+614.7+616-073.75-08 (06) ББК 51.26+53.6я43

# ОЦЕНКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АУКСОТРОФНЫХ ВАРИАНТОВ ESCHERICHIA COLI В ПРОБАХ ПОЧВ, НАХОДИВШИХСЯ ПОД ДЛИТЕЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Мальцева С.В., Грицкевич Е.Р., Якубович А.С., Бученков И.Э., Сыса А.Г., Ахмед Х.Д.А.

Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель – к.б.н., доцент Грицкевич Е.Р.

Актуальность. В последнее время всё большее внимание ученых обращено к явлению ауксотрофности — неспособности организма к синтезу определённых органических соединений, необходимых для его роста. В большинстве случаев ауксотрофность является следствием возникновения точечных мутаций, нарушающих экспрессию генов, ответственных за биосинтетические процессы. Для роста такому организму необходимо присутствие конкретного продукта, синтез которого был блокирован путём утраты функции фермента. Следует отметить, что частота возникновения естественных ауксотрофных микроорганизмов очень низка, поэтому первым и важным этапом возникновения данных форм является индукция мутаций путем обработки исходных родительских штаммов различными мутагенами (в частности, ионизирующее излучение) [3].

Поскольку почва — главный резервуар и биотоп санитарно-показательных микроорганизмов, то их количественный состав значительно колеблется от химического состава почвы, её физических свойств, аэрации и др.

История развития учения о Escherichia coli ( $E.\ coli$ ) как индикаторного микроорганизма насчитывает уже около полустолетия. Благодаря своей способности длительного сохранения в среде обитания, устойчивости к высушиванию, строению,  $E.\ coli$  довольно часто играет роль санитарно-показательного микроорганизма [1].

В связи с вышесказанным, определение количества ауксотрофных вариантов  $E.\ coli$  позволит установить их роль в оценке санитарного состояния почв, подвергавшихся длительному воздействию ионизирующего излучения.

**Цель.** Оценка частоты встречаемости ауксотрофных вариантов  $E.\ coli$  в пробах почв, находившихся под длительным воздействием ионизирующего излучения.

**Материалы и методы исследования.** Спектр ауксотрофности оценивался у природных изолятов  $E.\ coli$ , выделенных из почв, находившихся под длительным воздействием ионизирующего излучения и почв,

не подвергавшихся данному воздействию. Отбор проб почв проводился на модельных участках (25 м² каждый) территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ) и Березинского биосферного заповедника (ББЗ) (естественный фоновый уровень ионизирующего излучения) с использование метода по «конверту».

Исследование проводилось в рамках научно-исследовательского проекта «Изучение экологических особенностей функциональной активности почвенных микроорганизмов в условиях длительного воздействия ионизирующего излучения (на примере модельных территорий)» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда», рег. № 20211336.

Для обнаружения и количественного учета представителей семейства *Enterobacteriacaea* использовали культуральные, тинкториальные и физиолого-биохимические методы анализа.

Ауксотрофные варианты  $E.\ coli$  идентифицировали по неспособности к росту на минимальной агаризованной среде. Минимальный агар готовили из 300 мл 2%-го водяного агара, 100 мл солевого концентрата (NH<sub>4</sub>Cl - 20 г, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> - 4 г, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - 8 г, K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> - 12 г, KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> - 4 г, MgSO<sub>4</sub>  $\times$  7 H<sub>2</sub>O - 0,4 г, дистиллированная вода - 1000 мл) и 4 мл 20%-го раствора глюкозы. Пищевые потребности объекта исследования определяли с использованием минимальной среды аналогичного состава с различными комбинациями аминокислот. В работе использовали 4аминокислоты с концентрацией 2 мг/мл (L-цистеин, L-гистидин, L-лизин, L-аргинин). Все культуры эшерихий инкубировали при +37°C в течение 24 часов. Ауксотрофность подтверждали, анализируя рост  $E.\ coli$  на минимальной среде указанного состава с добавлением необходимых факторов роста [2].

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования были изучены питательные потребности в аминокислотах у 30 культур  $E.\ coli.$  Следует отметить, что ауксотрофные варианты были выделены из всех отобранных проб почв.

Было выявлено, что статистически значимо реже ауксотрофные варианты *E. coli* встречались в пробах почв ББЗ(10 (10÷10)%, p<0,05), находящихся в условиях естественного фонового уровня ионизирующего излучения, чем в пробах почв из ПГРЭЗ (70 (70÷70)%, p<0,05). Культур, нуждающихся в присутствии одной аминокислоты, не выявлено. В 2-х аминокислотах нуждалось 45% выделенных вариантов эшерихий. Максимальное количество необходимых для роста аминокислот составило 4.

Также было выдвинуто предположение, что встречаемость ауксотрофов *E. coli* может зависеть от типа антропогенного загрязнения, интенсивности влияния хозяйственно-бытовых сточных вод на экосистему, скорости естественного самоочищения, а также длительного воздействия ионизирующего излучения.

**Выводы.** Впервые проведена оценка частоты встречаемости ауксотрофных вариантов *E. coli* в пробах почв, подвергавшихся длительному воздействию ионизирующего излучения. Изучена зависимость роста эшерихий от присутствия в среде 4 аминокислот.

Выдвинуто предположение о связи между частотой встречаемости ауксотрофных вариантов эшерихий и интенсивностью антропагенного загрязнения (ионизирующее излучение).

Выявление ауксотрофных вариантов  $E.\ coli$  в разных пробах почв, установление зависимости частоты от места выделения представляет большой интерес при изучении эволюции вида в разных географических регионах.

### Литература

- 1. Нетрусов, А. И. Микробиология: учебник для студентов высших учебных заведений / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. М. : Академия, 2006. 352 с.
- 2. Солонеко, А. А. Практикум по микробиологии / А. А. Солонеко, А. А. Гласкович, Ф. Е. Тимофеев. Минск : Дизайн ПРО, 1998 192 с.
- 3. Сычёв, В. Г. Крупномасштабные радиационные аварии и загрязнение почв техногенными радионуклидами / В. Г. Сычёв, П. М. Орлов, М. И. Лунёв. Плодородие, 2016. № 3. С. 30-32.

### СОДЕРЖАНИЕ

ИЗУЧЕНИЕ СЕЗОННОГО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ У СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ Авчинник Е. С., Бобко Е.Ю.	3
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ Александрович И.А.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ДЕВАЙСОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ Алепко А.В., Комар Я.В.	. 13
ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Арискина А.В.	. 16
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ г. ОРША, ОБСЛУЖИВАЕМОГО В УЗ «ОРШАНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 2» (2017-2021) Беднева В.А.	. 18
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ Бекиш Н В., Прокопенко В.Ю	. 21
ИЗМЕНЕНИЕ СТАТИСТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОСПАЛЕНИЕМ ЛЁГКИХ ДО И ПОСЛЕ ВОЛНЫ КОВИДНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЯВЛЯЕМОЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ, НА ПРИМЕРЕ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА МИНСКА Бернацкая А.Д., Кусмарцева А.С.	. 25
ИССЛЕДОВАНИЕ РИТМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ У МОЛОДЕЖИ Борщевская Т.А. Якубович Н.А.	
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Броско Я.О., Альферович К.А.	
АБИОГЕННОЕ И БИОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Буйницкая А. В.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА, КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ И СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 Витко Т.И., Кожемякин С.В.	. 39

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ О ГИПОДИНАМИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ Володина А.А.	43
ПРОБЛЕМА ТРАВМОГЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ Гайдук М.В., Гайдук С.П.	
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ СРОКА ГОДНОСТИ КОФЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Ганебный А.А	52
ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ПАТОЛОГИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Гончар Н.Л	54
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО И ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧАЭС Грицевич Д. Г.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Гурина Р.В.	63
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ Доруш А.Г.	66
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Доста А.М., Марцулевич В.М., Сокол Н.М.	70
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ О ПОСЛЕДСТВИЯХ ДЕЙСТВИИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЧЕЛОВЕКА Дубатовка Е.С.	72
АНАЛИЗ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МИНСКА Жарская Н.А.	
ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СЕЗОННОГО АФФЕКТИВНОГО РАССТРОЙСТВА У УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЁЖИ И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ И ТИПА ЛИПНОСТИ	
ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ И ТИПА ЛИЧНОСТИ Жданко Н.А.	77

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГРИБОВ И ЯГОД КАК ВРЕДНЫЙ И ОПАСНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР Жук А.И.	81
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ АЭРОБИКОЙ НА РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ И УЛУЧШЕНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ Ильяева Л.И	84
АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ Иодко Ю.А., Глыбчук А.А	89
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ОБЩЕСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ НАТУРАЛЬНЫХ ДЕЗОДОРАНТОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ Иоскевич А.В.	95
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Кендыш Ю.Н.	98
КСЕНОБИОТИЧЕСКИЙ РИСК ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МИКРОПЛАСТИКОМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Колесникович К.H.	101
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА КОСМЕТИЧЕСКИХ УХОДОВЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВОЛОС И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Кононович А.Н	104
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ БАД НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ Копытич А.В.	107
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМНОЙ МЕТЕОПАТОЛОГИИ У МОЛОДЕЖИ Кривицкая Е.А.	110
ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ВЛИЯНИИ ЙОДОДЕФИЦИТА НА ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА Кругликова Е.Р	112
БЕНЗАПИРЕН КАК ВРЕДНЫЙ И ОПАСНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ Крупа А.В.	115
NUVII4 / A.D	1 1.7

ЛЕЧЕНИЕ РАКА ВУЛЬВЫ У ПАЦИЕНТОК ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Крупица М.С.	118
ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА Кулеш Д.Б., Филипчик А.О.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ Куневич Ю.В.	123
ЗАЩИТНАЯ РОЛЬ МЕЛАТОНИНА ОТ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ Куц А.А.	126
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ РАЗНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ О МНОЖЕСТВЕННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЯХ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Лапыш Д.Е., Кемежук А. В	130
ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОЛОЦК» Ленковец Д.Д	133
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА У ЖЕНЩИН И МУЖЧИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ РЕНТГЕНОГРАФИИ Лисовская А.В., Буйко А.С	
АНАЛИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ КОФЕ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ Луневская Ю. Л., Болдак Е. А	141
ВЛИЯНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ БЕРЕМЕННОЙ НА ЗДОРОВЬЕ ПЛОДА Луневская Ю. Л	143
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ОТНОШЕНИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН	1 477
Луневская Ю. ЛОБ УЛУЧШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЛИДСКОГО РАЙОНА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ САДОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИЕЙ	
Лянцевич М.Ю.	151

АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРАХ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗА 2019 ГОД Македон А.А.	55
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР И ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЕГО НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Мелюк М.А	59
ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У ЖЕНЩИН РАЗНОГО ВОЗРАСТА ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ Малыхина А.В., Мосевич А.В	63
ОЦЕНКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АУКСОТРОФНЫХ ВАРИАНТОВ ESCHERICHIA COLI В ПРОБАХ ПОЧВ, НАХОДИВШИХСЯ ПОД ДЛИТЕЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ Мальцева С.В., Грицкевич Е.Р., Якубович А.С., Бученков И.Э., Сыса А.Г., Ахмед Х.Д.А	68
ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ НАРУШЕНИЙ ПРОЦЕССОВ СНА И ЗАСЫПАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ Мацкевич А.В	70
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ПЫЛЕВЫХ КЛЕЩАХ КАК ИСТОЧНИКЕ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ БЫТОВОЙ ПЫЛИ Мельник А.С.	74
РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ Моторенко Н.В	
ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ О ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ Мухтарзаде Л.Э18	80
АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХРОНОТИПОВ СТУДЕНТОВ УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Окулич Я.И	02
Unviivia 71.81	. ) . )

ВЫБРОСЫ АВТОТРАНСПОРТА КАК ВРЕДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПОИСК ПУТЕЙ СНИЖЕНИЯ ЕГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ Отливанчик Н.И.	
ИЗУЧЕНИЕ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С УПОТРЕБЛЕНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ Пастушик Е.А	192
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ МОЛОДЕЖИ О НИТРАТАХ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ КАК ФАКТОРАХ РИСКА ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА И ФАКТОРАХ, СПОСОБСТВУЮЩИХ НАКОПЛЕНИЮ НИТРАТОВ Пашкевич М.Н.	195
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПНЕВМОНИЕЙ У ДЕТЕЙ Подшивалова Е.С., Мусько М.В	199
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ Портоненко А.М., Мороз Е.В.	200
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ Прокопенко В. Ю., Бекиш Н. В	206
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЙОДОДЕФИЦИТА НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ Пролат П.С., Александрович И.А.	210
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ РАДИАЦИОННОГО ФАКТОРА НА ОРГАНИЗМ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ И ПЛОДА Пролат П.С., Александрович И.А.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ГОРОДСКОЙ ЖИЛОЙ СРЕДОЙ И ЗДОРОВЬЕМ НАСЕЛЕНИЯ Пушница М.А., Шулюк А.Г.	
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ СОЛИГОРСКОГО РАЙОНА БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Пыткова А. А ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	219
Рыбчинская В.А.	. 222

РЕТРОСПЕКТИВНЫИ АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Семкина В. Л	. 225
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СПИНКИ НОСА Сечко Д.А.	. 228
АНАЛИЗ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СУСТАВОВ СРЕДИ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И ПОЛОВ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ Слизевич Ю.О.	. 231
ИЗУЧЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В СИТУАЦИИ ТРАВЛИ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ Соловей Е.К., Шедко А. М.	. 234
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РАЙОННОГО ЦЕНТРА О ПРОБЛЕМЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОЦЕДУР, СВЯЗАННЫХ С ОБЛУЧЕНИЕМ Соловей К.К	. 237
ФАСТ-ФУД В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ МОЛОДЁЖИ Хилинская А.В.	. 239
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЛЕГКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Храмец А.С	. 242
РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ Храповицкая К.А.	. 246
ОБ ОПАСНОСТИ РАДИОЛОГИЧЕСКОГО И ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ, ВОЗМОЖНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ Черкасова С. А., Котович Д. В.	. 248
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО УРОВНЯ СТРЕССА И СТЕПЕНИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ, ИХ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА У СТУДЕНТОВ ПЕРЕД ЛЕТНЕЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИЕЙ И ПОСЕ ЛЕТНИХ КАНИКУЛ Черняк Н.С., Калоша Л.А.	. 252
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕЧЕНИ ПРИ ГЕПАТИТЕ Черняк Н.С. Калоша Л.А.	256

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ ЛУНИНЕЦКОЙ	
И СМОРГОНСКОЙ ШКОЛ О ВРЕДЕ ГАДЖЕТОВ,	
А ТАКЖЕ О ПРАВИЛАХ ПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИ	
Соловей Е.К., Шедко А.М.	262
ЭКОЛОГИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОСТОЧНЫХ СТРАН	
Юсафзай Н.А.	264
АНАЛИЗ УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ	
О СОДЕРЖАНИИ ФИТОЭСТРОГЕНОВ В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ	
И ИХ ВЛИЯНИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	
Янковский Р.А	270

#### Научное издание

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Сборник материалов VII межвузовской научно-практической интернет-конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых

31 марта 2023 года

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка М. Я. Милевской, А. А. Хартанович Корректура А. С. Александровича, Т. И. Зиматкиной

Подписано в печать 28.03.2024. Тираж 9 экз. Заказ 42.

Издатель и полиграфическое исполнение учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет». ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.