

Н. И. Голубятников

**ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В ЗОНАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ**

Одесский национальный медицинский университет

Реферат. Н. И. Голубятников **ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЗОНАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ.** Автор проанализировал основные аспекты функционирования международных транспортных коридоров, проходящих по территории Украины с точки зрения их эколого-эпидемиологической безопасности. Приведены данные о заболеваемости ряда особо опасных инфекций, в частности, малярией. Решение проблемы заключается в тесном сотрудничестве руководства судовладельческих, круизных компаний, занимающихся трудоустройством граждан Украины для работы на судах под флагами различных государств, с санитарно-эпидемиологической службой на водном транспорте, своевременном обмене информацией. Это позволило бы брать под медицинское наблюдение как переболевших малярией в рейсе, так и своевременно выявлять и лечить больных острыми формами среди прибывших моряков, в будущем избежать летальных исходов заболевания. Необходима разработка действенных медико-экологических прогнозов и дальнейшее совершенствование системы противоэпидемических мероприятий, направленных на выявление, диагностику и профилактику природно-очаговых болезней, ареал которых находится, как в экваториальных широтах, так и территориально связанный с зонами функционирования МТК.

Ключевые слова: международный транспортный коридор, биобезопасность, малярия.

Реферат. М. І. Голубятников **ЕКОЛОГО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В ЗОНАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ.** Автор проаналізував основні аспекти функціонування міжнародних транспортних коридорів, що проходять по території України з огляду на їх еколого-епідемічну безпеку. Наведені дані про захворюваність низки особливо небезпечних інфекцій, окремо, малярією. Вирішення проблеми полягає у тісній співпраці керівництва судових, круїзних компаній, які займаються працевлаштуванням громадян України для роботи на судах під прапором різних держав, з санітарно-епідеміологічною службою на водному транспорті, своєчасному обміні інформацією. Це дозволило б брати під медичний нагляд як тих, що перехворіли на малярію в рейсі, так і своєчасно виявляти й лікувати хворих на гострі форми серед прибувчих моряків, у наступному уникнути летальних завершень захворювання. Необхідна розробка дієвих медико-екологічних прогнозів і подальше удосконалення системи протиепідемічних заходів, що направлені на виявлення, діагностику і профілактику природно-очагових захворювань, ареал яких знаходиться, як у екваторіальних широтах, так і територіально пов'язаний з зонами функціонування МТК.

Ключові слова: міжнародний транспортний коридор, біобезпека, малярія.

Summary. N. Golubyatnikov. **ECOLOGICAL AND EPIDEMIOLOGICAL SAFETY IN THE AREAS OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS.** - Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine. An important aspect in the complex of measures for the establishment and functioning of the international transport corridors (ITC) is eco-epidemiological safety. The aim of the work was to study the epidemiological safety during transportation of goods and passengers across the country, and measures of medical-biological protection of the territorial security of ITC. In this paper we applied a retrospective epidemiological analysis, statistical methods, there were analyzed 14 annual reports on infectious diseases in the Central Sanitary Station for the Water Transport of Ukraine during 2000-2013. According to WHO data 350-500 million people fall ill with malaria and over 1 million of them die, 80 % of them are children. At the period under study there were 987 cases of imported malaria registered in Ukraine, and the morbidity rate varied from 34 cases (in 2009) to 168 in 2003, among them there were 101 persons from the maritime industry. The infected seafarers worked at 46 vessels, including 42 foreign-owned (91.3%), and 4 - domestic (8.7%). In 68 cases (67.6 %) the disease developed during the voyage, in 33 cases (32.4 %) patients were detected on their arrival home. In 83 cases (82.2 %) tropical malaria with severe course was registered, including 7 (8.4%) fatal cases, and in 18 cases (17.8%) 3-day malaria has been diagnosed. Ukrainian citizens (90.0 %) were mostly infected when they visited countries of South-West Africa: Guinea, Liberia, Cameroon, Nigeria, Benin. **Conclusions.** 1. It has been established that the true incidence of malaria in seafarers is much higher than registered. Causes of high morbidity and mortality is the lack of awareness of sailors by officers of the crewing companies: an epidemiological risk existing on the route of the vessels, the need of constant prophylactic measures to prevent contamination. Close cooperation of shipping companies with sanitary-epidemiological service on the water transport, timely transmission of information may be this problem's solution.

Key words: international transport corridor, bio-safety, malaria.

Актуальность. Для повышения эффективности внешнеторговых и транзитных связей международные организации и заинтересованные европейские и азиатские страны сформировали систему международных транспортных коридоров (МТК). В условиях расширения международного сотрудничества и углубления интеграционных процессов МТК принадлежит ведущая роль в решении транспортных проблем, связанных с обеспечением межгосударственных экономических, культурных и иных связей [3].

Благоприятное географическое расположение Украины в центре евразийских транспортных систем предопределяет ее становление и развитие как мощного европейского транзитного государства. Подтверждением этого является тот факт, что существующая система пан - европейских транспортных коридоров охватывает значительную часть территории Украины, которая включает Западный, Приднепровский и Приморский регионы с существенными эколого-техногенными изменениями окружающей среды [8].

Эколого-эпидемиологическая безопасность является важнейшей в комплексе вопросов создания и функционирования МТК. Усиление мощностей транспорта и количества перевозимых грузов повышает риск распространения многих эндемических инфекционных заболеваний с перевозимыми грузами, что приводит к необходимости предусматривать специальные меры по предотвращению распространения их в окружающей среде. Распространение возбудителей возможно при нарушении технологии перевозки грузов, стихийных бедствиях, приводящих к разгерметизации контейнеров с грузами, возможных террористических акциях, с захватом опасных грузов и их применении в преступных целях. Как правило, отсутствует информация об эпидемическом риске перевозимых грузов, что должно быть компенсировано более тщательным контролем за их движением для беспрепятственного пересечения территории страны. Необходима разработка транзитной политики, с учетом природной среды района перевозки [6, 11].

Целью работы явилось изучение эколого-эпидемиологической безопасности в процессе транспортировки грузов по территории страны и разработка мер медико-биологической защиты территориальной безопасности международных транспортных коридоров.

Материалы и методы исследований: в работе применен ретроспективный эпидемиологический анализ [10], информационно-аналитический, статистический методы, проанализировано 14 годовых отчетов (форма №2) Центральной СЭС на ВТ за

2000-2013 гг. по инфекционной заболеваемости.

Результаты исследования. В настоящее время в связи с усилением миграции населения, в условиях продолжающегося распространения особо опасных инфекционных заболеваний, имеющих международное значение и не раз связанных с их заносом на большие расстояния транспортными средствами, возникает настоятельная необходимость разработки и организации действенного контроля за потоком пассажиров и грузов в международных пунктах пересечения границы [4]. Опасная эпидемиологическая ситуация на границе, нередко складывающаяся в результате концентрации пассажиров, усиливает загрязнение за счет антропогенного фактора.

В соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005 г.) и Правилами санитарной охраны территории Украины, утвержденными Постановлением Кабинета Министров Украины №893 от 22.08.2011 г. регламентирован перечень инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории страны. Этот список, включает 16 нозологических форм: оспа, полиомиелит, вызванный диким полиовирусом; человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса; тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС); холера; чума; желтая лихорадка; лихорадка Ласса; болезнь, вызванная вирусом Марбург; болезнь, вызванная вирусом Эбола; малярия; лихорадка Западного Нила; Крымская геморрагическая лихорадка; лихорадка Денге; менингококковая инфекция; геморрагическая лихорадка Мачупо (боливийская), геморрагическая лихорадка Хунин (аргентинская) [10].

Санитарная охрана территории от заноса извне особо опасных и экзотических болезней и активизации местных природных очагов, являются одним из приоритетных направлений в противоэпидемическом обеспечении населения [2].

По данным ВОЗ, около 1 млрд. человек поражено такой паразитарной болезнью, как малярия. Это заболевание требует проведения мероприятий по санитарной охране территории. По оценкам экспертов ВОЗ ежегодно в мире заболевает 350-500 млн. человек и умирает более 1 млн. (80 % умерших – дети).

Количество завозных случаев малярии в Украину составляет от 34 (2009 г.) до 168 (2003 г.) в год (таб. 1). За последние 14 лет (2000-2013 гг.) в Украине было зарегистрировано 987 случаев малярии [1].

Таблица 1

Заболеваемость малярией в Украине в 2000-2013 г.г.

Год	Число случаев	Заболеваемость на 100 тыс. населения
2000	79	0,160
2001	103	0,210
2002	92	0,190
2003	168	0,350
2004	100	0,210
2005	37	0,078
2006	36	0,076
2007	37	0,080
2008	39	0,080
2009	34	0,070
2010	51	0,110
2011	71	0,160
2012	60	0,130
2013	80	0,176
Всего	987	0,150

Среди заболевших за анализируемый период лиц работников морского транспорта было 101 человек. Моряки работали на 46 морских судах, в том числе на 42 – принадлежащих иностранным государствам (91,3 %), и на 4-х отечественных (8,7 %). В 68 случаях (67,6 %) заболевание развилось во время работы в рейсе, в 33 случаях (32,4%) больные были выявлены после окончания работы на судах, по прибытию домой. В 7 (8,4%) случаях моряки поздно обратились за медицинской помощью, предприняемое

самолечение осложнило течение заболевания и привело к летальному исходу. В 5 случаях переболевшие в рейсе моряки, повторно были госпитализированы по месту жительства с диагнозом малярия, который подтверждался лабораторно. В 83 случаях (82,2%) зарегистрирована тропическая малярия с тяжёлым течением, в том числе в 7 (8,4%) – с летальным исходом; в 18 (17,8 %) – 3-х дневная малярия.

Заражение малярией украинскиx граждан, в основном (90,0%), происходило при посещении стран Юго-Западной Африки: Гвинеи, Либерии, Камеруна, Нигерии, Бенин.

Учитывая, что на юге Украины (Одесская, Николаевская, Херсонская области) расположено значительное количество анафилогенных водоемов, где происходит выплод комаров рода Анофелес, особенно важным является учет сезонных ритмов у комаров с соблюдением всего комплекса профилактических мероприятий, подлежащих выполнению на территории МТК южно-украинского региона (рис. 1), а также раннее выявление больных, которые прибыли на территорию страны из эндемичных зон.

В течение последних лет на бирже труда моряков сложилась ситуация, когда моряк через компании по трудоустройству за границу (крюинги) нанимается на работу на суда иностранных судовладельцев. По количеству работающих под иностранным флагом моряков Украина выходит на 3 место в мире (после Филиппин и России) - от 80 до 100 тысяч человек в год. Моряк прибывает на судно и возвращается из рейса обычно авиационным транспортом. Особенно выражены трудовые миграционные процессы в больших приморских городах (Одесса, Мариуполь), где сосредоточены основные крюинги. Среди заболевших в последние годы малярией моряков, в основном, жители Одесской, Николаевской областей.

На сегодняшний день проблемным вопросом борьбы с малярией является развитие устойчивости возбудителя к новым противомаларийным препаратам, опережающей появление новых эффективных лекарственных средств [7]. Кроме того, часто происходит заражение микст-формами заболевания, когда в организм человека попадает одновременно два, а то и три возбудителя.

Еще одной актуальной проблемой функционирования МТК является высокий риск завоза на территорию Украины чумы – особо опасной инфекции, с учетом строительства одного из крупнейших в мире автокоридоров "Западная Европа – Западный Китай", который пройдет по маршруту Санкт-Петербург – Москва – Казань – Оренбург – Актобе – Кызылорда – Шымкент – Тараз – Кордай – Алматы – Хоргос – Урумчи – Ляньюньган. Протяженность нового МТК составит 8 445 километров. По территории Республики Казахстан – 2 787 километров, Российской Федерации – 2 233 километров, Китайской Народной Республики – 3 425 километров [5]. Учитывая, что на территории Российской Федерации и стран СНГ, имеется 45 (в том числе Республике Казахстан 20) природных очагов чумы, возникает новый эпидемический риск завоза на территорию Украины этого опасного заболевания в связи с функционированием нового МТК.

В последние годы отмечена эпизоотическая активность очагов чумы в Средней Азии, где циркулируют штаммы с высоким эпидемическим потенциалом, что во многих случаях сопровождается заболеваниями среди людей (в т.ч. с летальными исходами, Республика Казахстан). Это создает реальную угрозу завоза чумы на приграничных с РФ территориях. Сохраняется постоянная вероятность заноса чумы из Монголии и Китая через воздушные транспортные коридоры, где практически ежегодно регистрируются случаи легочной чумы [6].

Периоды регулярных мероприятий

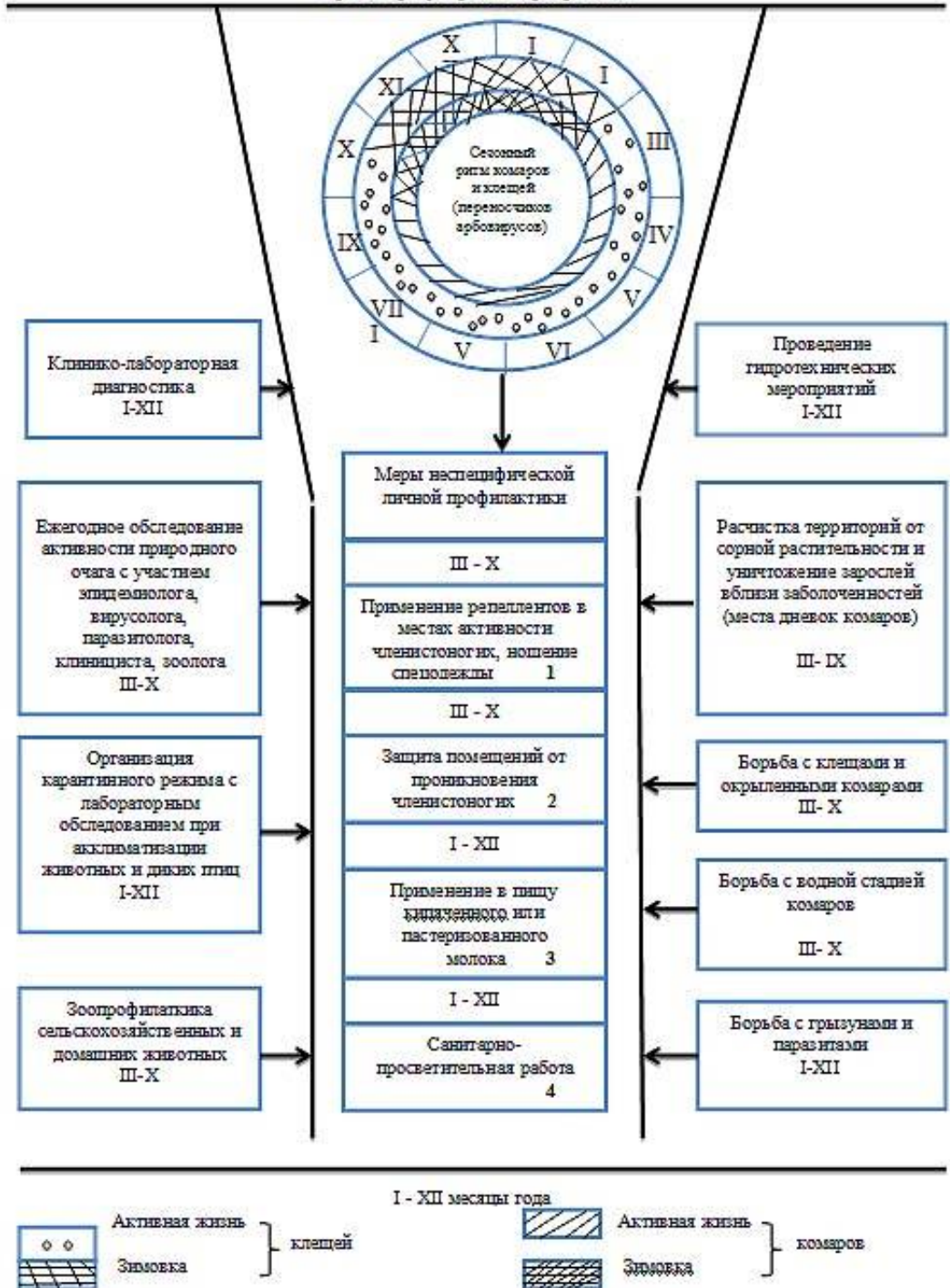


Рис.1 Противоэпидемические мероприятия (схема) при трансмиссивных инфекциях на территориях транспортных коридоров южно-украинского региона.

Выводы

1. Установлено, что истинная заболеваемость малярией моряков значительно выше, официально зарегистрированной. Причины низкой регистрации связаны с невозможностью своевременного получения достоверной информации: 1) о случаях заболеваний моряков, находящихся в рейсах; 2) о моряках, прибывающих из неблагополучных по малярии стран после завершения работы. Недостаточное информирование моряков сотрудниками круизных компаний: об эпидемиологических рисках, существующих по маршруту следования судов; о необходимости постоянного проведения профилактических мероприятий по недопущению заражения, в том числе приеме профилактических противомаларийных препаратов, эффективных для лечения и профилактики малярии в данной местности, приводит к пренебрежительному отношению и заболеваемости моряков.

Решение проблемы заключается в тесном сотрудничестве руководства судовладельческих, круизных компаний, занимающихся трудоустройством граждан Украины для работы на судах под флагами различных государств, с санитарно-эпидемиологической службой на водном транспорте, своевременном обмене информацией. Это позволило бы брать под медицинское наблюдение как переболевших малярией в рейсе, так и своевременно выявлять и лечить больных острыми формами среди прибывших моряков, в будущем избежать летальных исходов заболевания.

2. Существует высокий эпидемический риск завоза чумы с территорий с высокой эпизоотической активностью, с учетом появления нового МТК с интенсивным уровнем перемещения грузов и пассажиров.

3. Необходима разработка действенных медико-экологических прогнозов и дальнейшее совершенствование системы противоэпидемических мероприятий, направленных на выявление, диагностику и профилактику природно-очаговых болезней, ареал которых находится, как в экваториальных широтах, так и территориально связанный с зонами функционирования МТК.

Литература:

1. Аналіз загроз медико-біологічного характеру та системи реагування на них // Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні. – Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Міністерство охорони навколишнього середовища України, Національна академія наук України. – 2010 р. – С. 33-40.

2. Голубятников Н.И. Научно-организационные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности и экологической защиты территорий в местах пересечения границы Украины. / Н.И. Голубятников, В.П. Сиденко, А.М. Войтенко / Environment & Health. – 2011 г. - № 3. – С. 62-65.

3. Епідеміологічні особливості активізації деяких зоонозів і паразитарних хвороб, пов'язаних з міжнародними транспортними коридорами (матеріали аналітичних досліджень) / О.В. Кузнецов // Актуальні проблеми транспортної медицини. — 2010. — № 4 (2). — С. 67-79.

4. К вопросу изучения биологического загрязнения объектов транспорта и в системе лечебно-профилактических учреждений. / А.М. Войтенко [и др.] // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2007 г. - № 2. – С. 38-48.

5. Калымов А. Соединяя Европу и Азию. / А. Калымов // Казахстанская правда. – 19 марта. – 2014 г. – С. 1.

6. Кедрова О.В. Обзор эпидемиологической обстановки по актуальным инфекционным болезням в рамках ММСП (2005) и СП 3.4.2318-08 "Санитарная охрана территории Российской Федерации"/ О.В.Кедрова, В.П. Топорков // ФГУЗ Российский НИПЧИ "Микроб" – Саратов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.microbe.ru/files/obzor_epid2012.

7. Кутырев В.В. Актуальные проблемы особо опасных инфекционных болезней и санитарная охрана территорий в современных условиях / В.В. Кутырев // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 2008. - № 1. -С. 17-23.

8. Международные транспортные коридоры МТК / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.aviorlogistics.com/globalization/international-transport-corridor.html>.

9. Постанова кабінету міністрів України від 22 серпня 2011 р. № 893 "Про

затвердження Правил санітарної охорони території України" / [Електронний ресурс] . - Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/893-2011-%D0%>.

10. Васильев К.Г., Никитин Ю.А., Кузнецов А.В., Практика борьбы с холерой. Одесса. – 2001. – 302 с.

11. Голубятников Н.И. Биологическая безопасность международного судоходства / Н.И. Голубятников. - ООО «Лерадрук». – Одесса. – 2012. – 385 с.

Работа поступила в редакцию 25.10.2014 года.

Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 611.018.43-055.2(1-31)-073.432.1

А. А. Гетманец, А. В. Гетманец, Е. В. Климович, В. А. Мясников, Л. М. Бобрик

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖИТЕЛЬНИЦ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ

Одесский национальный медицинский университет,
КУ «Криворожская городская больница №9 «ДОС»,
Криворожский медицинский центр «Надия»

Реферат. А. А. Гетманец, А. В. Гетманец, Е. В. Климович, В. А. Мясников, Л. М. Бобрик **СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖИТЕЛЬНИЦ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ.** В статье приведены данные о состоянии минеральной плотности костной ткани (МПКТ) по данным ультразвуковой денситометрии (УЗДМ) у жительниц крупного промышленного центра (г. Кривой Рог). Пациенток распределили по группам с учетом возраста, состояние МПКТ, индекс массы тела. По возрасту пациентки были распределены на пять групп: 30 - 39 лет – 19 пациенток (21,11%); 40 - 49 лет – 20 пациенток (24,22%); 50 - 59 лет – 24 пациентки (26,67%); 60 - 69 лет – 21 пациентка (23,33%); 70 лет и более – 6 пациенток или 6,67 %. В соответствии с индексом массы тела были выделены группы лиц с нормальной массой тела (ИМТ = 20 - 24,9 кг/м²), «умеренным ожирением» (ИМТ = 25 – 29 кг/м²), ожирением (более 29 кг/м²). Состояние костной ткани по Т- индексу оценивался как норма, остеопения и остеопороз. При анализе полученных данных была показана зависимость между МПКТ и изменением массы тела в различных возрастных группах. С увеличением возраста количество пациенток с остеопорозом увеличивается

Ключевые слова: остеопороз, минеральная плотность костной ткани, ультразвуковая денситометрия.

Реферат. А. А. Гетманец, А. В. Гетманец, Е. В. Климович, В. А. Мясников, Л. М. Бобрик **СТАН МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ЖІНОК, ЩО МЕШКАЮТЬ У ВЕЛИКОМУ ПРОМИСЛОВОМУ ЦЕНТРІ ЗА ДАНИМИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДЕНСИТОМЕТРІЇ.** У статті наведені дані щодо обстеження методом ультразвукової денситометрії стану щільності кісткової тканини у жінок, які мешкають у Кривому Розі. Пацієнтки були розділені на групи за наступними показниками: вік, стан мінеральної щільності кісткової тканини та індекс маси тіла.