УДК: 167.1:616.98.578.828+616.98.5-578.77 © Шевель И.И, Кий-Кокарева В.Г., 2012

## ТУБЕРКУЛЕЗ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ Шевель И.И, Кий-Кокарева В.Г.

 $\Gamma$ У «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского АМН Украины»; Восточноукраинский национальный университет им. В. Даля

В начале третьего тысячелетия глобальной проблемой в мире являются эпидемии туберкулеза и ВИЧ-инфекции. По данным экспертов ВОЗ половина населения мира инфицирована микобактериями туберкулеза (МТБ), на протяжении будущего десятилетия количество больных туберкулезом достигнет 90 млн. человек, причем большинство из них составят молодые люди в возрасте 20-49 лет [1]. Среди больных туберкулезом около 30 млн. могут умереть уже в этом десятилетии [2]. Обострение эпидемической ситуации по туберкулезу в мире эксперты связывают с резким ростом распространенности ВИЧ-инфекции. В странах, где значительная часть населения инфицирована ВИЧ, у 30-50% больных ВИЧ-инфекцией есть риск заболеть туберкулезом [3]. Туберкулез и ВЙЧ-инфекция это два заболевания, которые взаимно отягощают друг друга. ВИЧ-инфекция не только провоцирует развитие туберкулеза, но и оказывает выраженное негативное влияние на его симптоматику и течение. По данным ВОЗ в настоящее время в мире насчитывается 5,6 млн. человек, одновременно инфицированных МТБ и ВИЧ. Заболеваемость туберкулезом и смертность от него существенно выше в странах с высоким распространением ВИЧ-инфекции.

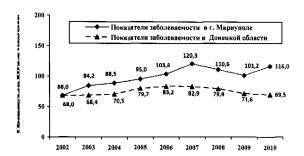
Для Украины сочетанная патология туберкулез/ВИЧ-инфекция (ВИЧ+ТБ) - является серьезной проблемой. В настоящее время в Украине, зарегистрировано около 161119 лиц с диагнозом ВИЧ-инфекция [4]. Однако, по экспертным оценкам реальное число ВИЧинфицированных составляет не менее 1% взрослого населения страны [3]. С каждым годом увеличивается смертность от сочетанной патологии. Большая часть больных, умирает на протяжении первого года от начала заболевания. Показатель смертности среди больных коинфекцией: ВИЧ+ТБ составляет 74,3% [5]. По мнению экспертов Европейского бюро ВОЗ, Украина в настоящее время относится к числу стран Европы, в которых проблема туберкулеза и ВИЧ-инфекции стоит наиболее остро [6]. Сочетание туберкулеза и ВИЧ-инфекции, взаимовлияние и взаимосвязь этих заболеваний привлекают внимание широкого круга исследователей [5]. По данным экспертов Объединенной программы по ВИЧ и туберкулезу, в мире обозначились две эпидемии, связанные друг с другом. Ежегодно появляется около 9 млн. случаев туберкулеза, 10% из них сочетается с ВИЧ - инфекцией.

Цель работы заключалась в изучении ди-

намики заболеваемости сочетанной патологией ВИЧ+ТБ в г. Мариуполе, определении социальных факторов способствующих возникновению сочетанной патологии, группы риска по инфицированию.

Нами был проведен ретроспективный анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией, туберкулезом и ВИЧ+ТБ за период 2002 - 2010 годы по данным статистической отчетности (форма №1 - ВІЛ-СНІД-Звіт про осіб із станами та хворобами, що зумовлені вірусом імунодефіциту людини за рік; форма № 33 - короткая «Отчет о больных туберкулезом»). Была определена группа наблюдения 956 человек с сочетанной патологией ВИЧ+ТБ, состоящих на учете в отделении Мариупольского городского центра профилактики и борьбы со СПИД. Проанализировано 956 историй болезней пациентов с ВИЧ+ТБ, находящихся на учете в Мариупольском городском центре профилактики и борьбы со СПИД.

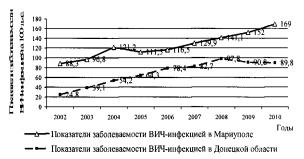
Результаты и их обсуждение. С 2002 года в г. Мариуполе регистрируется рост заболеваемости туберкулезом. За период 2002-2010 гг. интенсивный показатель вырос с 68,0 до 116,0 на 100 тыс. населения (рис.1). За период наблюдения показатели заболеваемости в г. Мариуполе постоянно превышают аналогичные по области в целом. В 2010 году заболеваемость в г. Мариуполе превысила областной показатель на 46,5%, а показатель заболеваемости по Украине - на 49%. Рост заболеваемости туберкулезом отмечен с 2002 года, когда интенсивный показатель составил 68,0 на 100 тыс. населения, в течение 9 последующих лет он вырос в 1,7 раза и составил 116,0.



**Рис. 1.** Заболеваемость туберкулезом в г. Мариуполе и Донецкой области

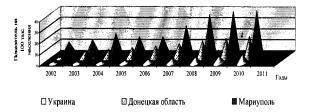
Не менее напряженной является в г. Мариуполе и ситуация с распространенностью ВИЧ-инфекции. За период наблюдения (2002-2010 гг.) заболеваемость ВИЧ-инфекцией в городе превышала аналогичные показатели по

Донецкой области в 2-3 раза (рис. 2). Накопительным итогом за период 2002-2010 гг. в Мариуполе зарегистрировано 11 090 ВИЧ-инфицированых. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией за указанный период вырос в 1,9 раза (с 88,3 до 169 на 100 тыс. населения).



**Рис. 2.** Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в г. Мариуполе и Донецкой области

На фоне роста заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией возрастает и число больных с сочетанной патологией ВИЧ+ТБ (рис. 3).За период 2002-2010 гг. в Мариуполе было зарегистрировано 956 случаев такой патологии. Показатели заболеваемости ВИЧ+ТБ в Мариуполе в 2 раза превышают аналогичные показатели в Донецкой области и в 5 раз государственные показатели.



**Рис. 3.** Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекция/ туберкулез в Мариуполе, в Донецкой области и в Украине (2002-2010 гг.).

Была проанализирована тендерная и возрастная структура больных с сочетанной патологией. Среди больных с ВИЧ+ТБ преобладали мужчины, их удельный вес составил в группе наблюдения (73,3+1,4)%. Среди ВИЧ-инфицированных без туберкулеза мужчины составили (61,9+0,46)%, разница статистически достоверна (t=7,76).

Подавляющее число больных с сочетанной патологией (78,1+1,5)% неработающие люди, т.е. преимущественно находящиеся в неудовлетворительных материальных и социальных условиях. Среди ВИЧ-инфицированных, зарегистрированных за весь период наблюдения, удельный вес неработающих составлял (73,2%±0,5), что на 4,9% ниже, чем у больных с сочетанной патологией, разница статистически достоверна (t=3,5).

При анализе возрастной структуры больных с сочетанной патологией было установлено, что наибольшее количество больных данной патологии регистрируется в возрастной группе 30-39 лет (47,1+1,6)%. Удельный вес данной возрас-

группы ОТ общего числа ВИЧтной инфицированных составляет (36,4  $\pm$ 0,46)%, разница статистически достоверна (t±7,4). Удельный вес возрастной группы 40-49 лет среди больных с сочетанной патологией составляет 29,7%. В структуре общей заболеваемости ВИЧинфекции наибольший удельный вес составляют молодые люди 19-29 лет (42,1 %). Удельный вес возрастных групп 30 -39 лет и 40 - 49 составляют соответственно 36,4 % и 29,7 % среди общего числа ВИЧ-инфицированных.

При анализе причин, послуживших поводом для обследования на ВИЧ больных с сочетанной патологией, было установлено, что 27,3% больных было обследовано по клиническим показаниям (код 113), в основном с диагнозом туберкулез в период лечения в туберкулезном диспансере, что на 22,6 % выше среди всех ВИЧ-инфицированных. Среди общего числа ВИЧ-инфицированных 38% были выявлены при лабораторном обследовании в связи с потреблением инъекционных наркотиков (код 102), по коду 113 (обследованные по клиническим показаниям) - 49,9%, что отражено на рис. 4.



**Рис.** 4. Причины тестирования на ВИЧ - инфекцию

ВИЧ-статус у больных с сочетанной патологией был определен на поздних стадиях заболевания (3 и 4 клиническая стадия). При этом подавляющее большинство ВИЧ-инфицированных больных, зарегистрированных в г.Мариуполе за весь период наблюдения, были выявлены в первой клинической стадии - 75,6 %. Поздняя диагностика ВИЧ-инфекции у больных сочетанной патологией связана с поздним обращением за медицинской помощью больных. Причинами позднего обращения являются асоциальный образ жизни, безразличие к своему здоровью, отсутствие настороженности к ВИЧ и туберкулезу.

У больных с ВИЧ+ТБ в 84.5% случаев диагноз ВИЧ-инфекция был установлен в 3 клинической стадии, в то время как среди всех ВИЧинфицированных удельный вес выявленных в 3 клинической стадии составил (17+0,8) %. Среди больных с сочетанной патологией у  $(15.5 \pm 0.9)\%$ диагноз ВИЧ-инфекция был установлен в 4 клинической стадии и (3,5+1,5)%) среди всех ВИЧинфицированных. Больше половины (56,7%) больных с ВИЧ+ТБ были инфицированы ВИЧ парентеральным путем при употреблении инъекционных наркотиков. Половой путь передачи установлен в 39,8 % случаев. Структура путей заражения ВИЧ у больных с ВИЧ+ТБ не отличается от таковой у ВИЧ-инфицированных без туберкулеза. У больных с сочетанной патологией диагноз ВИЧ-инфекция в 60,3% случаев был установлен одновременно с установлением диагноза туберкулез. Однако установить последовательность инфицирования (вначале ВИЧ, а потом туберкулез или наоборот) не представляется возможным из-за длительности латентного периода при обеих инфекциях.

При анализе наличия отягощающих факторов у больных ВИЧ+ТБ было установлено, что подавляющее большинство из них ведет асоциальный образ жизни. В 55,1% случаев больные с сочетанной патологией употребляют наркотики, 18,4% находились в учреждениях исполнения наказания (УИН), в 8,3% случаев отмечено злоупотребление алкоголем. При этом у ряда больных отмечается одновременное наличие двух отягощающих факторов - наркомания и нахождение в УИН. Так как доминирующим путем передачи ВИЧ-инфекции у больных с сочетанной патологией является парентеральный, проведен анализ стажа употребления наркотиков в данной группе больных. У 39,5% стаж употребления наркотиков превышал 10 лет, у 28,6% составил 5-10 лет, 23,6% -потребляли наркотики менее 5 лет.

## Выводы:

- 1. Показатели заболеваемости ВИЧ+ТБ в г. Мариуполе в 2 раза превышают аналогичные показатели в Донецкой области и в 5 раз государственные показатели.
- 2. Сочетанная патология (ВИЧ+ТБ) регистрируется преимущественно у лиц, находящих-

ся в неудовлетворительных социальных и материально-бытовых условиях, - 78,1% из них являются неработающими.

- 3. ВИЧ+ТБ регистрируется в большинстве случаев среди больных возрастных групп 30-39 и 40-49 лет.
- 4. Большинство больных с сочетанной патологией ВИЧ+ТБ ведут асоциальный образ жизни: 55,1% из них являются инъекционными потребителями наркотиков, 18,4% - находились в учреждениях исполнения наказания, злоупотребляют алкоголем 8,3%.
- 5. Установлено, что больные с сочетанной патологией ВИЧ+ТБ поздно обращаются за медицинской помощью. ВИЧ-инфекция была диагностирована у 63% больных при обследовании больных туберкулезом по клиническим показаниям, у 84,5% ВИЧ-инфекция выявлена в третьей клинической стадии, у 15,5% - в четвертой.
- 6. Заражение ВИЧ при парентеральном употреблении наркотиков установлено у 61,3% больных ВИЧ+ТБ. У большинства из них отмечается длительный срок употребления наркотиков: более 10 лет - у 39,5%; 5-10 лет - у 28,6%.

Перспективы развития данного направления. Данная категория пациентов представляет эпидемиологическую опасность для населения. В ближайшее время можно ожидать увеличения сочетания этих заболеваний. Требуется дальнейшее изучение этой проблемы для разработки стратегии борьбы с сочетанной инфекцией.

## ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Бородулин Б.Е. Туберкулез инфицированных в крупном промышленном центре / Б.Е. Бородулин // Пульмонология.- 2007.-No. 2. C. 56-62.

  2. HIV and TB in the context of universal access:
- What is working and what is not? : report of an international open consultative meeting held in conjunction with the XVI International AIDS Conference. Toronto,2006.// Режим доступа: http://www.aids2006.org.
- Процюк Р.Г. Туберкульоз, ВІЛ-інфекція/ СНІД: Навч. посібник / Р.Г. Процюк, В.Ф. Моска-
- ленко, В.И. Петренко; За ред. чл.-кор., проф. **В.Ф. Москаленко.** - К.: Медицина, 2009. - 424 с.
- 4. ВІЛ-інфекція в Україні. Інформаційний бюлетень МОЗ України. Український центр профілактики і боротьби зі СНІД. - 2010.- № 34. - 45 с.
- Черенько С. О. Епідеміологічний нагляд за туберкульозом та ВІЛ/СНІДом / С. О. Черенько, Т.А. Александріна // Укр. медичний часопис-2004. - № 7-8.- C. 36-40.
- WHO Regional Office for Europe. Europen Framework to Decrease of Burgen of TB / HIV. - 2003. - 5 May.

**Шевель LI., Кий-Кокарєва В.Г.** Туберкульоз у ВІЛ-інфікованих у великому промисловому місті // Український медичний альманах. – 2012. – Tom 15, № 5. – C. 161-163.

В роботі проведено аналіз поширеності поєднаної патології ВІЛ-інфекція/туберкульоз у великому промисловому центрі. Проаналізовано основні поведінкові фактори, що сприяють її виникненню. Визначено групи ризику по інфікуванню ВІЛ та мікобактеріями туберкульозу.

Ключові слова: поєднана патологія ВІЧ-інфекція/ту берку льоз, епідемічний процес.

Шевель И.И., Кий-Кокарева В.Г. Туберкулёз у ВИЧ-инфицированных в крупном промышленном городе // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 5. – С. 161-163.

В работе проведен анализ распространенности сочетанной патологии ВИЧ-инфекция / туберкулез в крупном промышленном центре. Проанализированы основные поведенческие факторы, способствующие её возникновению. Определены группы риска по ВИЧ и микобактериями туберкулёза.

Ключевые слова: сочетанная патология ВИЧ-инфекция/туберкулез, эпидемический процесс.

ShevelLL, Kiy-KokarevaV.G. Tuberculosis in HIV-infected in large industrial city // Український медич-

ний альманах. – 2012. – Том 15, № 5. – С. 161-163.

The analysis of the prevalence of HIV/ TB comorbidity in large industrial center. The main behavioral factors that contribute to its occurrence were analyzed. HIV and TB risk groups were identified.

Key words: combined pathology HIV/ TB infection, epidemic process.

Надійшла 07.09.2012 р. Рецензент: проф. Ю.Г.Пустовий