

1) расчета интегрального вегетативного индекса Кердо (ВИК) по формуле:

$Index = 100 \times (1 - \text{диастолическое АД} / \text{ЧСС})$ . В норме ВИК составляет  $\pm 15$ , указывая на эйтонию. При значении индекса в пределах от 16 до  $\pm 30$  соответственно отмечаются симпатотония и ваготония, но если его выраженность превышает +31 или ниже -31, то это свидетельствует о гиперсимпатотонии или гиперваготонии;

2) математического анализа вариабельности сердечного ритма по Р. М. Баевскому (1979) на основе изучения основных параметров кардиоинтервалографии – суммарного эффекта вегетативной регуляции (СКО, SDNN), нормированного показателя суммарного эффекта регуляции (CV, коэффициент вариации), активности парасимпатического звена вегетативной регуляции (RMSSD, pNN50), стресс-индекса.

Статистическую обработку всех исходно полученных данных осуществляли с использованием пакета программ Statistica – Microsoft (критерии Стьюдента для связанных и независимых совокупностей).

**Результаты исследования.** Согласно полученным данным, у больных мужчин и женщин с ТП наблюдается гиперсимпатотония, так как среднее значение индекса значительно превышало верхний предел, который отмечает наиболее высокий уровень напряжения симпатического отдела вегетативной нервной системы (более +31). Числовое значение индекса Кердо у мужчин с ТП составило +34,23% при среднем отклонении в 6,53%, что в 5 раз выше показателя нормы здоровых лиц (норма от -15

до +15%),  $p < 0,05$ . У женщин с ТП числовое значение индекса Кердо составило +45,23% при среднем отклонении в 8,38%, что в 7 раз превышает показатели здоровых женщин ( $p < 0,05$ ).

В результате анализа вариабельности сердечного ритма у больных с ТП определено, что показатель суммарного эффекта вегетативной регуляции у мужчин, страдающих ТП, составляет 13,11 мс<sup>2</sup>, а у женщин – 12,15 мс<sup>2</sup>, данные показатели имеют значимые различия со здоровыми мужчинами и женщинами ( $p < 0,05$ ). Кроме этого, у мужчин и женщин, страдающих ТП, коэффициент вариации повышен почти в 2 раза в сравнении с нормой ( $p < 0,05$ ). Отмечается снижение показателей активности парасимпатического звена вегетативной регуляции у лиц, страдающих ТП, у мужчин 10,98 мс и у женщин 11,17 мс в сравнении с нормой. Тогда как уровень стресс-индекса у мужчин (622,44) и женщин (728,33) был превышен в 6 раз. Высокие показатели стресс-индекса у больных ТП являются следствием усиления симпатической стимуляции основных эффекторов системы кровообращения.

#### **Выводы.**

1. В формировании вегетативного статуса у больных с ТП преобладает влияние симпатического отдела нервной системы.

2. Симпатическое преобладание, сформированное адренергическим влиянием, создает благоприятные условия для адгезии и роста гематогенно распространяющейся микобактерии туберкулеза и, как следствие, развития ТП.

---

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**

*ФЕСЮК Е. Г.<sup>1</sup>, РЕНЖИНА О. В.<sup>2</sup>, МЯСНИКОВА Т. В.<sup>2</sup>, ТЮФЯКОВА С. С.<sup>1</sup>*

### **SPECIFICS OF THE COURSE OF HIV-ASSOCIATED TUBERCULOSIS**

*FESYUK E. G.<sup>1</sup>, RENZHINA O. V.<sup>2</sup>, MYASNIKOVA T. V.<sup>2</sup>, TYUFYAKOVA S. S.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Киров

<sup>2</sup>КОГКУЗ «Областной клинический противотуберкулезный диспансер», г. Киров

<sup>1</sup>Kirov State Medical Academy, Kirov, RF

<sup>2</sup>Regional Clinical Anti-tuberculosis Dispensary, Kirov, RF

---

**Цель:** изучить новые случаи туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией (ВИЧи), в Кировской области за 2001-2013 гг., дать их медико-социальную характеристику, проанализировать структуру клинических форм туберкулеза, исходы в зависимости от стадии течения ВИЧи и распространенности туберкулезного процесса.

**Материалы и методы.** За анализируемый период изучены сводные годовые статистические отчеты Кировского областного клинического противоту-

беркулезного диспансера, данные отчетной формы Федерального статистического наблюдения № 61 «Состояние контингента больных ВИЧ-инфекцией». Полученные данные статистически обработаны, проанализированы и обобщены.

**Результаты.** За 2001-2013 гг. в Кировской области выявлено 60 новых случаев ВИЧ-ассоциированного туберкулеза. Из них 58 (96%) человек с туберкулезом органов дыхания и 2 (4%) человека с изолированными внелегочными локализациями.



За анализируемый период число новых случаев сочетанных форм увеличилось в 12 раз (в 2001 г. – 1 случай, в 2013 г. – 12 случаев). ВИЧ-ассоциированный туберкулез выявлялся преимущественно у мужчин (68%), в возрасте 25-34 года (55%), безработных (68,3%), жителей области (65%). Среди обследованных преобладали наркоманы, вводившие наркотики внутривенно (51,6%). У половины больных (46,6%) туберкулез и ВИЧ выявлялись одновременно (в течение 1 года), 53,3% больных состояли на диспансерном учете с диагнозом ВИЧ более 1 года, в 89,3 и 75% случаях соответственно туберкулез был установлен на поздних стадиях ВИЧ. Имели сопутствующие заболевания 89,8% пациентов, среди которых наиболее часто выявлялся хронический вирусный гепатит В и С (48%). Страдали хроническим алкоголизмом 12,4% больных, 4% – имели инфекции, передаваемые половым путем.

На ранних стадиях ВИЧ туберкулез, как сопутствующее заболевание, установлен у 11 (18,3%) человек, преимущественно на III стадии ВИЧ – у 63,6% больных. В 54,5% случаев туберкулезный процесс выявлен при плановом флюорографическом осмотре. В структуре клинических форм превалировал инфильтративный туберкулез легких (36,3%). Фаза распада определялась у 18,2%, бактериовыделение – у 54,5%, из них множественная лекарственная устойчивость – у 16,7%, запущенные формы (казеозная пневмония) установлены у 9% обследованных. Благоприятные исходы туберкулезного процесса имела половина больных данной группы (54,5%).

На поздних стадиях ВИЧ туберкулез, как вторичное заболевание, установлен у 49 (81,7%) человек, в том числе на IVБ стадии – у 85,7%, IVВ – у 14,3%. Заболевание выявлялось по обращаемости у 68%. В структуре клинических форм превалировал так же, как на ранних стадиях ВИЧ, ин-

фильтративный туберкулез легких (46,9%). Фаза распада и бактериовыделение встречались чаще, чем на ранней стадии, – 38,8 и 75,5% соответственно. Множественная лекарственная устойчивость возбудителя туберкулеза установлена в 18,9% случаев. Запущенные и генерализованные поражения встречались в 16,3 и 16,3% случаев соответственно.

Среди всех новых случаев ВИЧ-ассоциированного туберкулеза генерализованные формы туберкулезного процесса выявлены у 9 (15%) больных, на IVВ стадии ВИЧ – в 66,7% случаев. Наиболее часто поражались легкие (88,9%). Поражения внутригрудных лимфатических узлов, периферических, мезентериальных лимфоузлов, печени, селезенки установлены у 33,3%, центральной нервной системы и почек – у 22%, туберкулез кишечника и уха – у 11,1% обследованных. Полости распада определялись редко (22,2%), бактериовыделение – у  $\frac{2}{3}$  больных (77,8%), в том числе с множественной лекарственной устойчивостью – у 14,3%. Умерло 66,6% обследованных, при этом 83,3% – от прогрессирования ВИЧ.

Запущенные формы туберкулеза у больных с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом установлены у 9 (15%) человек, в 88,9% случаев на поздних стадиях ВИЧ. Наиболее частой формой был прогрессирующий диссеминированный туберкулез с бактериовыделением у 88,8% больных, с множественной лекарственной устойчивостью – у  $\frac{1}{3}$  больных (37,5%), 44,5% больных с запущенными формами имели летальные исходы заболевания.

**Заключение.** ВИЧ-ассоциированный туберкулез является актуальной проблемой во фтизиатрии. Особенности течения ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в зависимости от стадии ВИЧ и распространенности процесса следует учитывать врачам фтизиатрам, инфекционистам, врачам общей лечебной сети при диагностике данной сочетанной патологии.

## МНОГОСРЕЗОВАЯ ЛИНЕЙНАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ ТОМОГРАФИЯ (ТОМОСИНТЕЗ) В ДИАГНОСТИКЕ ГЕНИТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

ЦЫБУЛЬСКАЯ Ю. А.<sup>1</sup>, ГРАБАРНИКА Е. Е.<sup>2</sup>, ШУТИХИНА И. В.<sup>2</sup>, СМЕРДИН С. В.<sup>2</sup>, СЕЛЮКОВА Н. В.<sup>2</sup>, РАТОБЫЛЬСКИЙ Г. В.<sup>2</sup>

### X-RAY COMPUTED TOMOGRAPHY (TOMOSYNTHESIS) IN DIAGNOSTICS OF GENITAL TUBERCULOSIS

TSYBULSKAYA YU. A.<sup>1</sup>, GRABARNIK A. E.<sup>2</sup>, SHUTIKHINA I. V.<sup>2</sup>, SMERDIN S. V.<sup>2</sup>, SELYUKOVA N. V.<sup>2</sup>, RATOBYSKY G. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт профессионального образования ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» МЗ РФ, г. Москва

<sup>2</sup>НИИ фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» МЗ РФ, г. Москва

<sup>1</sup>Professional Education Institute by I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, RF

<sup>2</sup>Research Institute of Phthiopulmonology by I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, RF

**Цель:** оценить возможности применения томосинтеза в диагностике генитального туберкулеза.

**Материалы и методы.** Проспективно изучено 20 больных с верифицированным диагнозом гени-