

## ПУЛЬСОКСИМЕТРИЯ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭТИОТРОПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ПНЕВМОЦИСТНУЮ ПНЕВМОНИЮ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Е. Ф. ИВАХНЕНКО

Городской противотуберкулезный диспансер, г. Севастополь

Диагностика пневмоцистоза, в частности пневмонии, вызванной *Pneumocystis (carinii) jiroyesii*, является актуальной на территориях со значительным бременем ВИЧ-инфекции. Частота выявления самого возбудителя в мокроте или жидкости бронхальвеолярного лаважа достигает менее 1%. Основанием для проведения этиотропной терапии в больших дозах служат клинически выраженная, остро возникшая одышка, сухой кашель, наличие в легких рентгенологически установленного диссеминированного процесса или усиленного легочного рисунка. Лабораторные данные малоэффективны. Так, изменение лактатдегидрогеназы характерно для большинства выраженных дыхательных расстройств. Врачу в определении причин быстро возникшей дыхательной недостаточности приходится ориентироваться только на клинические данные. Лечение триметопримом в небольших дозах не всегда способствует быстрому купированию одышки у пациентов.

**Цель исследования:** оценить пульсоксиметрию в качестве индикатора эффективности этиотропного лечения при подозрении на пневмоцистную пневмонию у больных туберкулезом легких и ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** Пульсоксиметрия (оксигемометрия, гемоксиметрия) – неинвазивный метод определения степени насыщения крови кислородом. В основе метода лежит спектрофотометрический способ оценки количества гемоглобина в крови.

Обследовано 15 пациентов с туберкулезом легких и ВИЧ-инфекцией с признаками легочной недостаточности. У 13 пациентов рентгенологически

определялся туберкулез в пределах 2-6 сегментов одного легкого, у 2 – распространенность туберкулеза превышала 6 сегментов. У всех пациентов измеряли показатель  $\text{SpO}_2$  в покое в утренние часы, определяли частоту дыхания и пульс. Исследование проводили в теплое время года при согласии пациента.

**Результаты.** Все показатели  $\text{SpO}_2$  были разделены по 2 группам: «90% и выше» и «ниже 90%». Из 15 пациентов в группу «ниже 90%» вошли 4 пациента, причем у 2 из них показатель  $\text{SpO}_2$  находился на уровне 80 и 82%. В этой группе отмечались высокая частота пульса (выше 120 уд/мин) и тахипноэ до 30 в 1 мин. Назначение триметоприма-сульфометаксазола и дексаметазона привело к улучшению состояния пациентов и росту показателя  $\text{SpO}_2$  до 90% в течение 7 дней. Еще у 2 пациентов этой группы показатель  $\text{SpO}_2$  находился в пределах 85-90%, но одышка была выражена при нагрузке, им также был назначен триметоприм-сульфометаксазол в лечебных дозах. Состояние больных стабилизировалось в течение 3-5 дней. Остальные 11 пациентов имели уровень  $\text{SpO}_2$  90% и выше (от 90 до 96, в среднем 92,18%), одышка была отмечена у 1, клинических проявлений гипоксии не выявлено. Пациентам была назначена профилактическая схема лечения пневмоцистоза, состояние сохранялось стабильным на протяжении всего периода, назначение препарата клинического эффекта не дало.

**Выводы.** Возможно использовать низкие показатели (менее 90%) пульсоксиметрии как симптом пневмоцистной пневмонии у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией.

## ПРОБЛЕМА ТУБЕРКУЛЕЗА И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Б. Я. КАЗЕННЫЙ, В. В. ХОРОШУТИНА, Е. В. КИРЬЯНОВА, Т. М. ХОРОШЕВА

БУЗ Орловской области «Областной противотуберкулезный диспансер»

Несмотря на относительно благоприятную ситуацию с ВИЧ-инфекцией в Орловской области, число лиц с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции (ТБ/ВИЧ) постоянно увеличивается, поддерживая резервуар туберкулезной инфекции.

**Цель исследования:** изучить особенности выявления, течения и эффективности лечения больных с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** Изучен контингент лиц с ВИЧ-инфекцией и впервые выявленным туберкулезом органов дыхания и внелегочной локализации, зарегистрированных за период 2011-2013 гг.

**Результаты.** Среди наблюдаемой группы (50 человек) 94,3% составили лица в возрасте от 20 до 39 лет. До момента выявления туберкулеза антиретровирусную терапию получали 32%. Од-

новременно ВИЧ-инфекция и туберкулез были выявлены у 9 (18%) пациентов. На момент выявления туберкулеза 88,5% больных имели 4-ю стадию ВИЧ-инфекции. Выявление туберкулеза в 74,4% случаев происходило при обращении пациентов за медицинской помощью с такими симптомами, как лихорадка, похудание, потливость. Жалобы больных на органы дыхания встречались в 56% случаев. 22% пациентов при подробном распросе сообщили о наличии в анамнезе контакта с больным туберкулезом. У больных исследуемой группы диагностированы различные формы туберкулеза. Туберкулез органов дыхания составил 94,1% (47 пациентов), туберкулез внелегочной локализации (поражение периферических лимфатических узлов) – 5,9% (3 пациента). Отмечалась высокая частота (25%) диссеминированного туберкулеза легких. Бактериовыделение установлено у 29 (61,7%) пациентов, из них лекарственная устойчивость возбудителя наблюдалась у 10 (34,5%) больных, множественная лекарственная

устойчивость микобактерий туберкулеза (МЛУ МБТ) – у 4 (13,8%) пациентов.

Все пациенты по поводу туберкулеза получали стандартные режимы химиотерапии. На настоящий момент имеются следующие результаты лечения: 25 (50%) пациентов эффективно завершили курс лечения, 6 (12%) случаев неэффективного лечения по причине МЛУ МБТ, 6 (12%) случаев летального исхода, остальные пациенты продолжают лечение. Противотуберкулезную терапию назначали параллельно с адекватной антиретровирусной терапией.

**Выводы.** 1. Выявление туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в большинстве случаев происходит при обращении за медицинской помощью.

2. У больных среди форм туберкулеза чаще, чем лиц без ВИЧ-инфекции, встречается диссеминированный туберкулез легких.

3. Эффективное лечение туберкулеза возможно только при координированных действиях фтизиатров и врачей-инфекционистов.

## ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОЦЕНКЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Н. Е. КАЗИМИРОВА, А. М. ЗЛАТОРЕВ

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России

**Цель исследования:** определить возможности использования показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) в оценке вегетативного гомеостаза у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией для создания системы индивидуального мониторинга качества лечебного процесса, позволяющей оперативно изменять тактику лечебного процесса.

**Материалы и методы.** Изучение показателей ВСР проведено у 43 больных впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких (ИТ), распределенных на 1-ю группу (ТБ,  $n = 21$ ) и 2-ю группу (ТБ/ВИЧ,  $n = 22$ ). Исследование ВСР проводили в состоянии покоя и после активной ортостатической пробы с помощью программно-технического комплекса «Анкар-131» с регистрацией не менее 200 кардиоциклов и расчетом основных показателей временного и частотного анализа ВСР: мода (Мо, мс), амплитуда моды (AMo, %), вариационный размах (ВР, с), индекс напряжения (ИН, у. е.), общая спектральная мощность (ГР, мс<sup>2</sup>), процентный вклад высокочастотных (HF, %, 0,15–0,4 Гц), низкочастотных (LF, %, 0,04–0,15 Гц) и очень низкочастотных (VLF, %, 0,003–0,04 Гц) составляющих волнового спектра ВСР.

**Результаты.** Анализ ВСР выявил, что аддитивное действие микобактерий туберкулеза и ВИЧ вызывает явный вегетативный дисбаланс в

макроорганизме, о чем свидетельствует разнонаправленность вегетативных реакций во 2-й группе: одинаково часто в спектре СР встречаются низкочастотные (LF) и крайне низкочастотные (VLF) составляющие (по 42,9%) при 14,3% доли случаев с превалированием высокочастотных волн (HF). Одновременно высокий уровень LF и VLF свидетельствует о несостоятельности симпатикотонических стресс-реализующих систем (LF) в обеспечении вегетативного гомеостаза, приводящей к гиперактивности центральных эрготропных и гуморально-метаболических механизмов регуляции адаптивной деятельностью сердечно-сосудистой системы (ССС) (VLF), реализующейся через изменение содержания в крови гормонов. При этом наличие только микобактериальной инфекции в группе больных ТБ вызывает преимущественную активацию симпатического отдела ВНС, о чем свидетельствует превалирование низкочастотных волн (LF) в спектральной мощности ритма сердца у 94,1% больных ТБ, и только у 5,9% отмечается гиперстимуляция центральных механизмов, что позволяет предполагать состоятельность основной стресс-реализующей системы организма.

Ортостатическая пробы подтверждает разбалансированность взаимодействия основных регуляторных систем организма у больных ТБ/ВИЧ, так как в ответ на нагрузку симпатикотонические