

резкое снижение численности микроартропод, а также количества особей ногохвосток, из-за высоких температур и низкой влажности почвы [7, 4].

Мелкие членистоногие (клещи, ногохвостки) вместе с микрофлорой ускоряют процесс минерализации благодаря их способности захватывать с пищей минеральные частицы, что делает микроартропод важными почвообразователями [3, 5].

Таким образом, исследуемые залежи характеризуются прогрессирующими процессами естественного остепнения, с чем связано и формирование специфического комплекса исследуемых микроартропод.

Формирование комплекса микроартропод и снижение биологической активности в каштановых почвах в осенний период скорее всего связано с климатическими показателями – температурой и осадками.

Работа выполнена в рамках проекта ЮФУ № 213.01-2014/007 с привлечением оборудования ЦКП «Биотехнология, биомедицина и экологический мониторинг» Южного федерального университета.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИИ CD3⁺ В ЛЕГКИХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ АССОЦИИРОВАННОМ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Быхалов Л.С.

*ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет министерства здравоохранения России», Волгоград,
e-mail: leonby-vgd@yandex.ru;
ГБУ «Волгоградский медицинский научный центр», Волгоград*

Современное клиническое течение туберкулеза характеризуется полиморфизмом морфологических изменений в различных органах. Нами исследовано более 300 аутопсийных случаев ВИЧ/туберкулез (ВИЧ/ТБ) ко-инфекции. Генерализованный туберкулез был выявлен в 55%, изменения в легких наблюдались в 100% случаев ко-инфекции. До настоящего времени патогенетические особенности двойной инфекции представляют большой научный и клинический интерес, так как могут быть использованы в повышении эффективности патогенетической терапии и в профилактике развития туберкулеза у ВИЧ-инфицированных [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Полученный материал окрашивали гематоксилином и эозином, иммуногистохимическое (ИГХ) исследование с целью определения экспрессии иммунореактивного материала (ИРМ) CD3⁺ проводили с использованием кроличьих моноклональных антител фирмы Epitomics – an Abcam. Визуализацию проводили с помощью

Список литературы

1. Булышева Н.И. Микроартроподы (Acarina, Collembola) в пахотном горизонте черноземов обыкновенных и каштановых почв Нижнего Дона: Автореф. ... дисс. канд. биол. наук. – Ростов-на-Дону, 2004. – 25 с.
2. Казадаев А.А., Креница А.М., Симонович Е.И., Булышева Н.И., Везденева Л.С. Микроартроподы чернозема обыкновенного Нижнего Дона. – Ростов-на-Дону: НМЦ «Логос», 2007. – 240 с.
3. Казадаев А.А., Креница А.М., Симонович Е.И., Булышева Н.И., Везденева Л.С. Почвенная фауна и плодородие почв. – Ростов-на-Дону: НМЦ «Логос», 2008. – 130 с.
4. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Формирование комплекса панцирных (Oribatei) и гамазовых (Gamasina) клещей лугового агроценоза в процессе естественного остепнения. Фундаментальные исследования. – 2014. – № 5. – С. 75–78.
5. Симонович Е.И. Интегральный критерий оценки гумусного состояния черноземов обыкновенных и возможные пути его восстановления с использованием процессов стимуляции активности природных компонентов почвенного ценоза. Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1. – С. 57–60.
6. Симонович Е.И. Анализ экосистемной роли почвенной фауны в процессе формирования почвенного плодородия. Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 10. (часть 1). – С. 108–110.
7. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Биологические активизаторы почвенного плодородия в растениеводстве. – Ростов-на-Дону: НМЦ «Логос», 2009. – 190 с.
8. Balogh J. Lebensgemeinschaften der Landtiere, ihre Erforschung unter besonderer Berücksichtigung der zoonologischen Arbeitsmethoden. В; Budapest, 1958. – 260 p.

Медицинские науки

непрямого иммунопероксидазного метода с высокотемпературной демаскировкой антигенов, исследование микропрепаратов проводили на микроскопе «Micros» (Austria), производили микрофотосъемку цифровой фотокамерой «Olympus» (Japan).

При световой микроскопии выявлялись зоны формирующегося туберкулезного воспаления, представленные очагами лимфогистиоцитарной инфильтрации, локализованными чаще в периваскулярных отделах. Отмечались очаги слабовыраженного фиброза и продуктивного воспаления в субплевральных отделах с незначительной гистиоцитарной инфильтрацией и участками формирующихся пневмоцистических каверн с различными по выраженности инфильтративными явлениями от умеренных до выраженных. Отмечалось сниженное количество лимфоцитов и макрофагов в очагах воспаления, а также практически не обнаруживались эпителиоидные и гигантские клетки Пирогова-Лангханса.

При ИГХ исследовании легких с использованием моноклональных антител к CD3⁺ вне зон воспалительного инфильтрата отмечалась слабая и умеренная (1–2 балла) цитоплазматическая экспрессия иммунореактивного материала (ИРМ) в лимфоцитах. В зонах специфического воспаления отмечена также слабовыраженная (1 балл) экспрессия ИРМ в лимфоцитах.

Таким образом, нами выявлена слабовыраженная экспрессия биомаркера CD3⁺ в малых лимфоцитах в различных зонах легких при

ВИЧ/ТБ ко-инфекции с минимальной экспрессией в фокусах воспаления. Слабая экспрессия белка CD3⁺ при ВИЧ/ТБ ко-инфекции может свидетельствовать о снижении количества зрелых Т-лимфоцитов с антиген распознающим рецептором в зонах воспалительного инфильтрата, что говорит о глубоком угнетении иммунного ответа при ВИЧ-инфекции на терминальных стадиях приобретенного иммунодефицита, с развитием туберкулеза.

Список литературы

1. Быхалов Л.С., Седова Н.Н., Деларю В.В., Богомолова Н.В., Голуб Б.В., Губанова Е.И. и др. Причины смерти и патоморфологическая характеристика органов при туберкулезе, ассоциированном с ВИЧ-инфекцией // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2013. – № 3 – С. 64–68.
2. Быхалов Л.С., Смирнов А.В. «Патоморфологические изменения в легких при туберкулезе на разных стадиях ВИЧ-инфекции» // Вестник Волгоградского го-

сударственного медицинского университета. – 2014 – № 2 – С. 27–30.

3. Быхалов Л.С. Характеристика патоморфологических изменений в легких у умерших лиц при ко-инфекции ВИЧ/туберкулез на фоне инъекционной наркомании // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7–5. – С. 916–920.

4. Быхалов Л.С., Деларю В.В., Быхалова Ю.А., Ибраимова Д.И. Эпидемиологические, медико-социальные и психологические аспекты ко-инфекции ВИЧ/туберкулез в Волгоградской области по материалам социологического исследования // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. [Электронный журнал].

5. Быхалов Л.С. Миелопероксидазная иммунопозитивная реакция в легких умерших больных при генерализованном туберкулезе в сочетании с ВИЧ-инфекцией // Международный журнал экспериментального образования. – 2015 – № 2 – С. 130–131.

6. Быхалов Л.С. Иммуногистохимическая экспрессия PAX-5 в лимфоузлах при ко-инфекции ВИЧ/туберкулез // Международный журнал экспериментального образования. – 2015 – № 3. – С. 317–318.

7. Быхалов Л.С. Иммуногистохимическая реакция в лимфоузлах при ко-инфекции ВИЧ/туберкулез с использованием антител к VOV.1 // Международный журнал экспериментального образования. – 2015 – № 3. – С. 312–313.

Педагогические науки

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ – ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ

Карлаш А.Е.

*ГБОУ ВПО «Курский государственный
медицинский университет Минздрава России»,
Курск, e-mail: karlash2004@mail.ru*

Высокие темпы развития медицины, стремительно меняющиеся требования к студенту-выпускнику, большой объем информации, необходимый для усвоения к концу срока обучения, вынуждают использовать в учебном процессе различные методы активного обучения.

Активные методы обучения – методы, стимулирующие познавательную деятельность обучающихся, а именно развивают клиническое мышление будущего врача. Активные методы обучения побуждают студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе изучения учебного материала. Использование активных методов обучения позволяет преподавателю создать благоприятный микроклимат в группе, что будет создавать атмосферу свободного общения на занятии. На кафедре

стоматологии детского возраста успешно внедрены следующие активные методы обучения: решение клинических задач, выполнение мануальных действий на фантомах и пациентах, имитационные деловые игры, научно-исследовательская работа студентов.

Интерактивные образовательные технологии – это инновационный подход к обучению практическим навыкам, на стоматологическом факультете активно используются муляжи, фантомы. Для успешного развития стоматологического факультета КГМУ совершенствование и повышение требований к знаниям студентов является приоритетным направлением. Интерактивные методики обучения помогают нашим студентам отрабатывать на практике навыки решения проблем и принятия решения, придают уверенности при выполнении эффективных действий в условиях реальной работы в стоматологической клинике.

Внедрение интерактивных форм обучения – перспективное направление совершенствования подготовки студентов на стоматологическом факультете. Основные методические инновации ФГОС 3 поколения связаны с применением именно интерактивных методов обучения.