

## **Отзыв**

на автореферат диссертации Быхалова Леонида Сергеевича «Клинико-морфологические закономерности при ВИЧ/туберкулёз ко-инфекции», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.02 - патологическая анатомия

**Актуальность темы исследования.** Современная эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу характеризуется ростом доли пациентов имеющих статус ВИЧ-инфицированных. Вместе с этим большинство исследователей отмечают атипичную клинико-морфологическую картину, трудности диагностики и высокую смертность при коинфекциии ВИЧ/туберкулёз. Патоморфологическая картина туберкулезного поражения органов у ВИЧ-инфицированных имеет ряд особенностей, характеризуется ростом генерализованных и диссеминированных форм, туберкулезного менингоэнцефалита, казеозной пневмонии и др.. Изменение классических морфологических признаков туберкулёза при наличии ряда коморбидных состояний – ВИЧ-инфекции, лекарственно-устойчивых штаммов микобактерий, часто сопутствующего асоциального статуса больных в связи с хронической алкогольной и наркотической зависимостями, все это можно охарактеризовать как патоморфоз туберкулеза. В этой связи, проведенное Л.С. Быхаловым исследование является актуальным и обусловлено необходимостью изучения морфологических проявлений повреждения, воспалительного ответа и клеточных реакций гиперчувствительности замедленного типа при коинфекциии – ВИЧ/туберкулёз.

**Оценка научной новизны и ценности полученных результатов.** Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения, так как в основе диссертационной работы лежит исследование значительного материала: патологоанатомическое исследование 586 трупов с установленным диагнозом «Туберкулез» и «ВИЧ/туберкулез».

Научная новизна диссертационной работы Л.С. Быхалова также не вызывает сомнений, так как результаты научного исследования позволили существенно дополнить данные об особенностях морфо- и патогенеза, патоморфологической картины микст-инфекции ВИЧ/туберкулёз.

(n=556) содержит клинико-морфологический анализ летальных исходов от ко-инфекции ВИЧ/туберкулез, при которых ВИЧ-инфекция была подтверждена иммуноблоттингом, туберкулез был подтвержден микробиологически и гистологически. Исследуемый материал группы 2 был разделен на подгруппы: 1 подгруппа — стадия 4А-4Б ВИЧ-инфекции, количество CD4+-лимфоцитов более 200 клеток/мкл без АРВТ; 2-я подгруппа — стадия 4Б-4В ВИЧ-инфекции, количество CD4+-лимфоцитов в диапазоне от 100 до 200 клеток/мкл без антивирусной терапии; 3-я подгруппа — стадия 4В-5, количество CD4+-лимфоцитов менее 100 клеток/мкл без антивирусной терапии; 4-я подгруппа с критерием включения диагноза психиатра-нарколога, указанный в медицинской документации умершего больного с ВИЧ/туберкулез: психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя (хроническая алкогольная зависимость, хронический алкоголизм); 5-я подгруппа — с критерием включения диагноза психиатра-нарколога, указанного в медицинской документации умершего больного с ВИЧ/туберкулезом: психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением опиоидов (инъекционная героиновая зависимость); 6-я подгруппа — ко-инфекция ВИЧ/туберкулез в анамнезе без указания на хроническую алкогольную и наркотическую зависимость в сочетании с антивирусной терапией. Автором были использованы как традиционные методы патологоанатомического исследования (макроскопический, микроскопический с применением ряда гистологических окрасок, иммуногистохимический методы с использованием большой панели антител), так и функциональные, клинические, инструментальные методы. Автор также использовал адекватные методы статистического анализа. Все это позволило Л.С. Быхалову на основе комплексного клинико-морфологического исследования обосновать основные научные положения и выводы

**Научно-практическая значимость.** Для установления окончательного диагноза автором предложен алгоритм, на основании которого разработан и рекомендован к практическому использованию способ посмертной патологоанатомической диагностики ко-инфекции ВИЧ/туберкулез.

По теме диссертации автор публиковал 45 печатных работах, из них – 20 работ в изданиях рекомендованных ВАК РФ для опубликования результатов

Автором были получены убедительные результаты об увеличении частоты генерализованных форм туберкулёза, выраженности альтеративного компонента воспаления при сочетании туберкулеза и ВИЧ-инфекции, сопровождающегося увеличением очагов некрозов. Представленная автором морфологическая характеристика патологических изменений в очагах продуктивного воспаления при коинфекциии ВИЧ/туберкулёз при разных уровнях CD4+ лимфоцитов, а также у лиц с хронической наркотической зависимостью, хронической алкогольной зависимостью, на фоне приёма антиретровирусных препаратов дополнена результатами исследования ряда иммуногистохимических маркеров (CD3+, CD7+, CD10, CD34, миелопероксидазы, Bax, Bcl-2, caspase-3, PAX-5, BOB-1). Так, автором показано, что снижение числа CD4<sup>+</sup> лимфоцитов в периферической крови сочетается с увеличением доли незрелых макрофагов, экспрессирующими миелопероксидазу, а также снижением числа CD10+ и CD3+ лимфоцитов, что сопровождается возрастанием количества CD7+ лимфоцитов в очагах продуктивного воспаления в лёгких и возрастанием экспрессии биомаркеров BOB.1, а также PAX-5 в клетках лимфоидного ряда лимфатических узлов. Обнаруженные изменения отражают нарушение характера межклеточных взаимодействий клеток в повреждённых тканях различных органов. Автором показано, что ультраструктурные изменения воспалительных клеток в лёгких характеризуются преобладанием незрелых макрофагов, появлением промежуточных форм, со слаборазвитым лизосомальным аппаратом без выраженных признаков фагоцитоза, а также клеток с незавершенным фагоцитозом и сохранными митохондриями, что чаще обнаруживается на фоне наркомании с выраженным снижением CD 4+ лимфоцитов в периферической крови.

На основе собственных данных исследования автор сформулировал теоретическую концепцию о закономерной смене тканевых реакций - гранулематозного, экссудативно-продуктивного и некротического типов при туберкулезе с учётом факторов патоморфоза.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.**  
Результаты исследования достоверны, что обусловлено адекватным подбором групп исследования. 1-ю группу составили умершие с моно- инфекцией туберкулез, подтвержденный микробиологически и гистологически; 2-ая группа

докторских диссертаций. Автор неоднократно докладывал результаты исследования на научно-практических конференциях различного уровня.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК.

В процессе ознакомления с авторефератом появился вопрос для обсуждения: «Учитывал ли автор туберкулез с лекарственно устойчивыми штаммами микобактерий? И если таковые были, отмечал ли автор особенности патоморфологических изменений в легких при сочетании ВИЧ-инфекции и туберкулеза?»

**Заключение.** Таким образом, диссертация Леонида Сергеевича Быхалова «Клинико-морфологические закономерности при ВИЧ/туберкулёз ко-инфекции» является законченной научно-квалификационной работой, и по практической, теоретической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённых постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21. 04. 2016 г. № 335), предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее соискатель достоин присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.02 — патологическая анатомия.

Заведующий кафедрой патологической анатомии  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации,  
доктор медицинских наук  
профессор

Надеев  
Александр Петрович

«4» 04 2017 года  
Почтовый адрес – 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52  
Телефон рабочий – +7(383) 225-07-37  
Электронная почта - pat\_anat@mail.ru



Подпись А.П. Надеева заверяю