



Медицинский университет Астана г. Нур-Султан, Республика Казахстан



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОТЕК ЛЕГКИХ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМОВ ИВЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В УСЛОВИЯХ COVID-19

Хамчиев К.М.

профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии НАО
«Медицинский университет Астана»



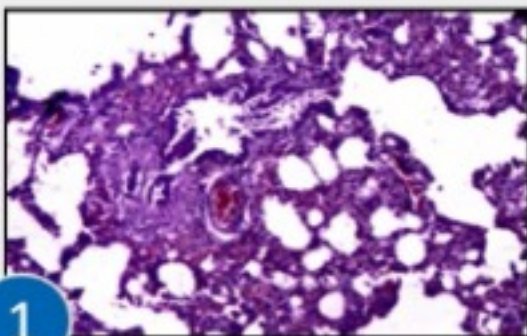
Научно-практическая конференция



«СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

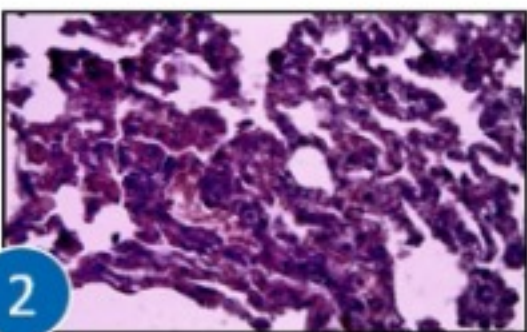


посвященная 30-летию Государственной независимости Республики
Таджикистан и 5-летию деятельности Хатлонского государственного
медицинского университета



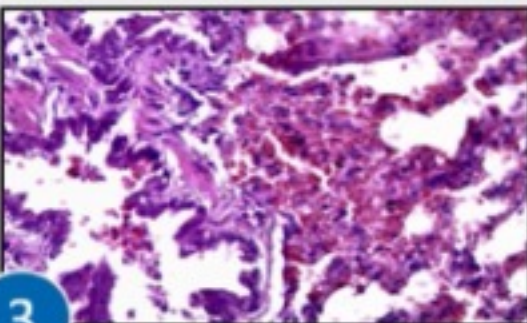
В ткани легких подопытных крыс отмечались явления застойного полнокровия венозного отдела сосудов микроциркуляторного русла с отёком межалвеолярных перегородок

Ткань легких крысы на 10-е сутки гипотермического стресса на фоне иммобилизации: картина бронхоспазма с десквамацией и очаговой пролиферацией эпителия слизистой оболочки бронхов. Очаги эмфизематозного расширения альвеол с образованием полостей, заполненных воздухом. Полнокровие сосудов микроциркуляторного русла. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x200.



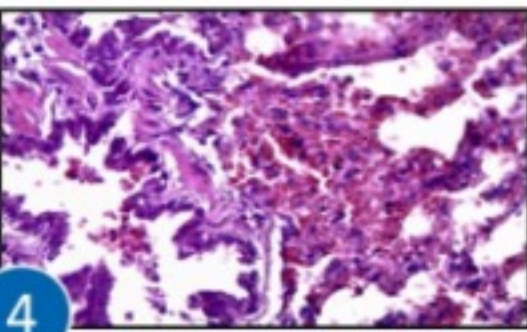
Наряду с эмфизематозным расширением альвеол, прослеживались дистелектазы легочной паренхимы, где просветы альвеол имели вид щелевидных альвеолярных ходов, в просвете которых определялись десквамированные альвеолоциты и эритроциты

Ткань легких экспериментальной крысы на 10-е сутки гипотермического стресса на фоне иммобилизации: участок дистелектаза легочной паренхимы просветы альвеол в виде щелевидных альвеолярных ходов содержат эритроциты. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x160

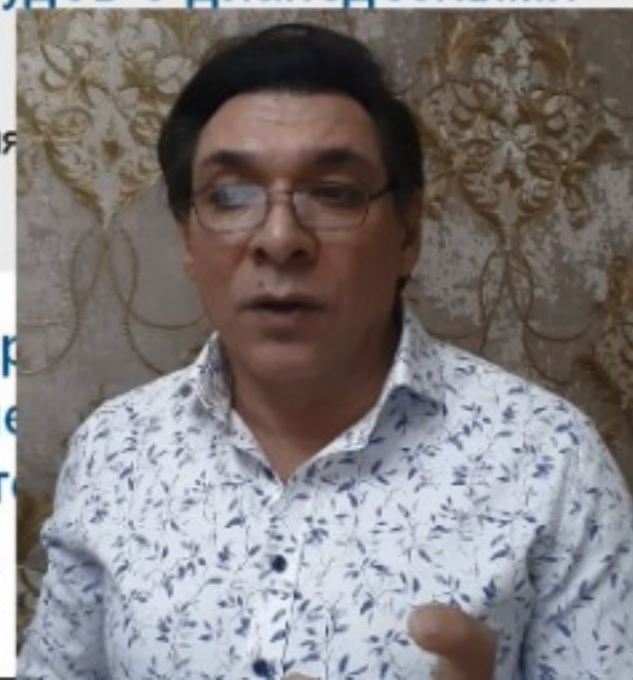


В перибронхиальных пространствах прослеживались признаки полнокровия сосудов с диапедезными кровоизлияниями, как в перибронхиальную ткань, так и в просветы бронхов

Ткань легких экспериментальной крысы на 10-е сутки гипотермического стресса на фоне иммобилизации: кровоизлияния с диапедезом эритроцитов в просвет бронха. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x200



Тканевая гипоксия, обусловленная, с одной стороны нарушениями микрогемоциркуляции, с другой — бронхоспазмом с развитием дистелектазов и очаговой эмфиземы легочной паренхимы способствовала прогрессирующему повышению проницаемости сосудистой стенки, что сопровождалось последующей миграцией лимфоцитов в паравазальные пространства и инфильтрацией стенки бронхов и межалвеолярных перегородок





В дальнейшем, реограмма у крыс 1 и 2 группы изменялась по-разному. У погибших крыс первой группы оставалась **«двугорбой»**.

На ЭКГ отмечалась деформация желудочковых комплексов, сглаживался зубец Т, сегмент ST располагался на изолинии, либо смещался вниз, что свидетельствовало о снижении коронарного кровотока. Указанные изменения были расценены как развитие инфаркта миокарда, на фоне которого животные погибали.



У остальных животных 1 группы, начиная с 10 минуты и с 3-5 минуты у крыс 2 гр приобретала форму «плато». С диастолическая волны были амплитуде, вершины их уплоще инцизура. Реографические показатели в то же направленности, что и в пер

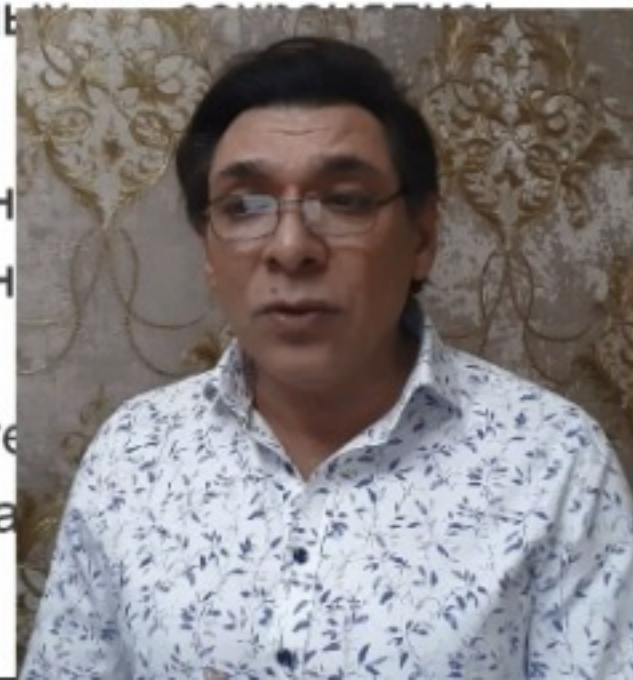




В первые минуты искусственной вентиляции легких животных с суботеком в режиме РЕЕР (7-10 см вод.ст.), на реограмме отмечалось уменьшение средней скорости систологического притока крови к легким и систоло-диастолического отношения. Начиная с 5 мин к указанным сдвигам присоединялись изменения, которые свидетельствовали о гипертензии в малом круге и снижении пульсового кровотока. Учитывая характерный вид реографической кривой можно предположить, что в данном случае имеет место гипертензия прекапиллярного типа и венозный застой крови.

В течение первых минут после отключения ИВЛ и появления самостоятельного дыхания, у животных отмечались перечисленные сдвиги.

В дальнейшем, к 15 мин самостоятельные показатели, за исключением периода напряженного дыхания, находились в пределах нормы. Такие изменения сохранялись у животных после отключения ИВЛ и восстановления самостоятельного дыхания в течение 60 мин наблюдения; сохранялась брадикардия столь выраженная, как в первые минуты ИВЛ.





ASTANA MEDISINA ÝNIVERSITETI

QALYPTY FIZIOLOGIA KAFEDRASY



Благодарю за внимание

