

приводит к более значительной гиперкоагуляции на фоне повышения активности ферментов фибринолитической системы.

РЕАКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ТКАНЕЙ ЖИВОТНЫХ НА ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ОБЛУЧЕНИЕ

*В.Н.Соколенко, Ю.И.Силенко, М.Ю.Жукова, Л.Э.Веснина,
Н.Н.Федотенкова, А.П.Пааленко*

Украинская медицинская стоматологическая академия, г.Полтава

Нами были исследованы показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ) и активность антиоксидантных ферментов (АО) различных тканей облученных животных. В тканях подчелюстной слюнной железы, печени и почках у животных, с суммарной дозой облучения 1 Гр, в течение 30 дней снижается уровень ПОЛ как до, так и после 1,5-часовой инкубации. При этом активность АО ферментов супероксиддисмугтазы (СОД) и каталазы в этих тканях изменяется по-разному. Активность СОД в тканях слюнной железы достоверно не изменяется, снижается в тканях почек и повышается в тканях печени. Активность каталазы повышается в тканях подчелюстной слюнной железы и почек, но снижается в тканях печени. Очевидно, снижение уровня ПОЛ обусловлено мобилизацией активности АО защиты.

В тканях пародонта и сердца резко повышается уровень свободнорадикального окисления липидов. При этом в тканях пародонта незначительно повышается активность СОД и каталазы, а в тканях сердца снижается. Очевидно повышение активности АО ферментов в тканях пародонта является недостаточным для защиты клеточных мембран от повышенного уровня ПОЛ.

Разнонаправлено реагировали изучаемые ткани на увеличение длительности и дозы облучения. Так, к концу второго месяца облучения в тканях слюнной железы и печени еще больше снижается уровень ПОЛ. Снижение уровня ПОЛ в тканях слюнной железы, очевидно, связано с повышением активности СОД и каталазы. В тканях печени активность каталазы не изменяется, а СОД резко снижается, что не противоречит литературным данным, так как СОД является субстратзависимым ферментом.

В тканях пародонта и сердца увеличение дозы облучения вызывало снижение уровня процессов ПОЛ, что споровождалось снижением активности АО защиты в тканях пародонта и мобилизацией резервных механизмов этого процесса в тканях сердца.

В почках незначительно повышался уровень ТБК-активных продуктов до инкубации, при этом увеличивалась активность СОД и снижалась активность каталазы.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о важной роли ионизирующего облучения в повреждении различных органов и тканей животных. Наибольшему влиянию ионизирующего облучения подвержены ткани пародонта и сердца. Но если процессы свободнорадикального окисления компенсируются в сердце увеличением активности ферментов АО системы, то в пародонте такая компенсаторная реакция отсутствует. Как установлено нашими исследованиями, более защищенными к этому воздействию оказались ткани печени и почек, а большим потенциалам активности АО защиты обладают подчелюстные слюнные железы.