فصل 1: استرس اکسیداتیو و عملکرد ریه و قلب

عملکرد ریه و قلب به طور آشکار تحت تاثیر استرس اکسیداتیو است. سیگار کشیدن نمونه ای اولیه از استرس اکسیداتیو و نیترات شده و شکل گیری رادیکال آزاد می باشد. اثرات مضر جدید سیگار کشیدن در ادامه ی تحقیق موجود است. فصل ها دید جامعی از پیشرفت های جدید در این موضوع با توجه به دستگاه گردش خون و عملکرد ریه و سوخت ماهیچه ارائه می کنند. دگرگونی ها در سیتوکین ها و پروتئین های التهابی، به خوبی زوال پروتئین های ماهیچه به علت سیگار کشیدن، که تا کنون شناخته نشدند، که به دلیل استرس اکسیداتیو ایجاد شد را نیز ارائه کردند. درباره ی اثر استرس شناختی بر عصب ریوی معدوی در عملکرد ریه و قلب خیلی کمتر شناخته شده است و، به طور شگفت آوری، بر مسیر ایمن عصب ریوی معدوی مداخله می کند. مطالعات تجربی نیز نشان می دهد که به طور بالینی سندرم مکش مکونیوم به داخل دارای ویژگی اکسیداتیو می باشد، که با یک درمان ضد اکسیداتیو قابل معالجه است. این فصل منبعی از اطلاعات بر روی نقش آسیب زننده ی استرس اکسیداتیو در عملکرد قلب و ریه ایجاد می کند که تا کنون موجود نبوده است.