

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛОНКА

Два с небольшим десятка лет тому назад, когда открытие Фридовичем и Мак-Кордом фермента супероксид-дисмутазы еще не было оценено современниками, свободнорадикальные реакции в живых организмах казались экзотикой, а ученые, призывавшие заниматься этой проблемой, — не более как чудаковатыми поклонниками профессора Б.Н.Тарусова и академика Н.М.Эммануэля. Открытие фермента, специализировавшегося на удалении свободных радикалов, заставило биохимиков пересмотреть постулат о том, что только относительно устойчивые молекулы, а не радикалы с их огромной реакционной способностью и ничтожным временем жизни могут быть участниками клеточного метаболизма. И все же, поворот патологов и врачей к проблеме свободных радикалов связан не столько с открытием СОД, сколько с раскрытием механизма бактерицидного действия клеток-фагоцитов. Оказалось, что важная, а часто основная роль в бактерицидном действии принадлежит свободным радикалам кислорода, первый из которых — супероксидный радикал синтезируется еще одной специализированной ферментной системой — НАДФН-оксидазой. В самое последнее время была открыта еще одна важная и тоже специализированная система синтеза свободнорадикального соединения, окиси азота, которая, как вскоре выяснилось, играет ключевую роль в регуляции кровяного давления и (опять же!) в деятельности фагоцитов. Список изученных ферментных систем, прямо или косвенно контролирующих уровень свободнорадикальных процессов в живых клетках и организме, в последнее время дополнился большим списком неферментных антирадикальных соединений, начиная с витаминов А, С и Е (и их производных) и кончая комплексами железа типа карнозина в мышечных клетках. Иначе говоря, системы генерации и связывания свободных радикалов — это новый и большой мир современной биохимии, биофизики и биологии клетки.

Интерес к свободнорадикальным реакциям патологов и клиницистов связан, конечно, не только с этим. Разработка большого комплекса методов изучения свободнорадикальных процессов дала возможность выяснить роль этих процессов в патогенезе многих заболеваний, и по мере накопления данных становилось все более ясным, что свободные радикалы ответственны за возникновение и развитие многих болезней человека. Развитие атеросклероза, канцерогенное действие многих веществ, развитие болезней пожилого возраста, например старческой катаракты, многие хронические воспалительные заболевания, интоксикации, диабет — это далеко не полный перечень патологических процессов и болезней, развитие которых непосредственно связано с активацией свободнорадикальных процессов в определенных органах и тканевых структурах.

Свободные радикалы — это самая горячая точка современной патологии. Международные конференции, специализированные журналы и научные общества, создаваемые для решения проблем роли свободных радикалов в норме и в развитии болезней, — наглядное свидетельство интереса международной научной общественности к этому научному направлению.

*Академик РАМН Ю.А.Владимиров.*