

## КРАТКО ОПИСАНИЕ

### на научните и научно-приложни приноси в трудовете на чл.-кор. Христо Миладинов Найденски, д-мн

Основните приноси са в областта на инфекциозната микробиология и инфектология. В резултат на системни и дългогодишни проучвания са получени важни резултати в следните направления:

- 1) Изяснени са редица особености от биологичната същност и закономерности на взаимоотношенията „микроб-гостоприемник”, както в частта му свързана с изучаването на факторите и механизмите на бактериалната вирулентност, така и в определяне на гостоприемниковия имунен отговор. Те пряко изясняват патогенезата на изследваните зоонозни заболявания (мелиоидоза, туберкулоза, листериоза, йерсиниоза и др.) и са в основата на разработваните нови терапевтични стратегии.
- 2) Разработени са надеждни молекулярни методи за диагностика на актуални зоонозни хранителни патогени (PFGE, REP-PCR, ERIC-PCR, DGGE, qPCR, ddPCR, LAMP), които основополагащи за идентификацията и типизирането на изследваните патогени, както и тяхното участие в епидемиологичната и эпизоотичната верига. Те способстват не само за бързата и ефективна диагностика, но и за вземане на адекватни управленски решения и оценката на риска за здравето на хора и животни.
- 3) На базата на фундаментални изследвания върху хромозомно и плазмидно кодирани фактори на вирулентността при род *Yersinia* е патентован ELISA метод за диагностика на йерсиниозата и отдиференцирането ѝ от салмонелоза, бруцелоза и туларемия. В Германия тези резултати са в основата на създадена ваксина срещу класическата чума по свинете, с използването на *Yersinia enterocolitica* като жив ваксинален вектор..
- 4) За първи път е разработена фотодинамична терапия срещу говеждия корона вирус, в отговор на спешната нужда от ефективни антивирусни агенти за деконтаминация, превенция и лечение на корона вирусните инфекции.

- 5) Доказана е ролята на дребните гризачи, влечугите, горски диви животни и птици, мигриращите по Източно-Европейския миграционен път птици и пренасяните с тях кърлежи като резервоар на потенциално патогенни и резистентни към антибиотици бактерии.
- 6) Изолиран е нов бактериален вид от род *Yersinia* – *Yersinia thracica*.
- 7) Питейни, речни и отпадни води са потенциален източник на представители от сапофитната и условно-патогенна микрофлора, носещи гени на резистентност към антибиотици и участващи в тяхното разпространение в околната среда.
- 8) Охарактеризирано е разпространението и механизмите на предаване на резистентност към антибиотици, и са разработени редица съвременни подходи за преодоляване негативните ефекти на този глобален феномен. Търсят се и са доказани редица екстракти от ендемични растения, микроводорасли, прополис и др. с антимикробна и антитуморна активност и с определен фармакологичен потенциал. Тяхното приложение е оптимизирано с включването им в нанополимерни системи, хидрогелове и др. и използването им в комбинации с други антимикробни средства. Това води не само до потенциране ефекта на антибиотиците, но и до намаляване дозата на тяхната употреба. Създадени и охарактеризирани са и редица антимикробни средства със синтетичен произход.
- 9) С потенциал за приложение в антинеопластичната терапия (Т-клетъчен лимфом, малигнен меланом и др.) са и наносистемите натоварени с куркумин, комбинацията им с алкилфосфохолините еруфозин или милтефозин и др.