

Суровец Т. З., Фираго А.В.

**РЕФЕРЕНТНЫЕ (КОНТРОЛЬНЫЕ) ПАТОГЕНЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА
ЗДОРОВЬЮ, АССОЦИИРОВАННОГО С МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ
ФАКТОРОМ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Дроздова Е. В.

Лаборатория технологий анализа рисков здоровью

*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»,
г. Минск*

Разработка методики количественной оценки микробиологических рисков (далее – КОМР) является как никогда ранее актуальной в настоящее время и требует научной проработки. основополагающим является определение референтных патогенов. Устанавливать целевые показатели эффективности в отношении всех водопатогенных организмов, включая бактерии, вирусы, протозойные организмы и гельминты, было бы непрактичным, и для этого нет достаточных данных. Более разумный подход заключается в выделении референтных (контрольных) патогенов в качестве представителей групп патогенов, с учетом различия в характеристиках, поведении и факторах уязвимости каждой такой группы при разных процессах обработки воды. Как правило, выделяются контрольные патогены, представляющие бактерии, вирусы, протозойные организмы и гельминты.

При отборе референтных (контрольных) патогенов следует учитывать все приведенные ниже факторы:

- передача через воду выявлена в качестве пути передачи инфекции;
- имеется достаточно данных для проведения КОМР, включая данные о взаимосвязи между дозой и реакцией и данные о бремени заболевания;
- наличие в источнике воды;
- выживаемость в окружающей среде;
- восприимчивость к удалению или подавлению активности в ходе обработки;
- инфективность (способность микроорганизма внедряться в организм человека), частота возникновения и степень тяжести заболеваний.

Некоторые из этих факторов, например, выживаемость в окружающей среде и восприимчивость к обработке, связаны с конкретными особенностями контрольных патогенов. Другие факторы могут зависеть от особенностей ситуации на местах. К числу подобных особенностей могут относиться бремя заболеваний, передаваемых через воду, на которое может влиять выживаемость организмов из других источников, уровни иммунитета и питания (например, исход ротавирусных инфекций может быть разным в регионах с высоким и низким уровнем дохода), а также наличие организмов в источнике воды (например, токсикогенные *Vibrio cholerae* и *Entamoeba histolytica* более распространены в определенных географических регионах, тогда как *Naegleria fowleri* присутствует в более теплых водах).

Процесс отбора контрольных патогенов может различаться по странам и регионам, и проводить его следует с учетом местных условий, включая частоту возникновения и степень тяжести заболеваний, передаваемых через воду, и особенности источника воды. При отборе контрольных патогенов необходимо учитывать данные о распространенности и степени тяжести болезни. Вместе с тем спектр потенциальных контрольных патогенов ограничивается наличием данных, особенно в том, что касается необходимых для КОМР моделей дозозависимой реакции организма человека. Принятие решений относительно отбора контрольных патогенов должно проводиться на основании данных из всех доступных источников, в том числе служб эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями и целевых исследований, исследований вспышек заболеваний и данных учета случаев заболеваний, подтвержденных лабораторно. Подобные данные могут помочь выделить патогены, которые вносят наибольший вклад в бремя заболевания, передаваемого через воду. Именно такие патогены целесообразно выбирать в качестве контрольных и учитывать при установлении целевых показателей исходя из требований охраны здоровья.