

Бояр А. К.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ И
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЧУМЫ**

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Гаврилова И. А.

Кафедра микробиологии, иммунологии, вирусологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Несмотря на то, что пандемия чумы, жертвами которой стали около 50 млн человек, произошла в 14 веке и современная медицина эффективно борется с этим заболеванием, в 2010-2015 гг. во всем мире было зарегистрировано 3248 случаев заболевания чумой, в том числе 584 случая со смертельным исходом. У человека чума, особенно ее септическая (в результате попадания бактерий в кровотоки) и легочная формы, без лечения может быть очень тяжелым заболеванием с коэффициентом летальности 30-100%. Без раннего начала лечения легочная форма всегда приводит к смерти. Эта форма высоко контагиозна и обладает эпидемическим потенциалом, передаваясь от человека человеку воздушно-капельным путем. Ввиду вышесказанного вопрос исследования факторов патогенности и диагностики возбудителя чумы остается крайне актуальным.

Цель: систематизировать современные представления о факторах патогенности возбудителя чумы и методах ее микробиологической диагностики.

Материалы и методы. Использованы текстовые и графические материалы научных статей за последние 5 лет.

Результаты и их обсуждение. Возбудитель чумы – *Yersinia pestis* – крайне патогенный и изменчивый микроорганизм. В основе его патогенности лежит постоянно изменяющийся геном, включающий в себя систему внехромосомных факторов вирулентности, легко оптимизирующийся в соответствии с сигналами внешней среды. Эффективно работает III секреторная система на основе Yop белков. Наряду с традиционными факторами патогенности, такими как капсула, существуют и необычно преобразованные. К примеру, активатор плазминогена, обычно проявляющий фибринолитическую активность, у *Y. pestis* проявляет плазмокоагуляционную активность благодаря высокой способности микроорганизма приспособиваться к температуре окружающей среды. Возбудитель имеет мобильный hms-локус, определяющий вирулентность в связи с потребностью бактерии в железе. Возбудитель также способен к стремительной рН-зависимой реорганизации пилей адгезии и других факторов колонизации. Диагностика чумы проводится в 3 этапа, включая все доступные современной микробиологии группы методов.

Выводы. Таким образом, *Y. pestis* – микроорганизм с высоким адаптационным потенциалом, имеющий пластичный геном, под влиянием которого микроорганизм оснащается факторами патогенности, эффективными в конкретных условиях среды, и позволяющими приобретать крайне высокую вирулентность.