

ние требует наличия в питательных средах X и/или V факторов роста.

X фактор представляет собой группу термостабильных тетрапиррольных соединений, входящих в состав железосодержащих пигментов (например, гемин, гематин). Виды, нуждающиеся в X факторе, не способны синтезировать протопорфирин из аминолевулиновой кислоты, что используется в качестве одного из идентификационных тестов.

Большинство видов гемофил также нуждается в термолабильном V факторе – никотинамидадениндинуклеотиде (НАД, ко-фермент I) или никотинамидадениндинуклеотидфосфате (НАДФ, ко-фермент II), который участвует в окислительно-восстановительных реакциях.

X и V факторы присутствуют в крови (отсюда название рода *Haemophilus* – «любящие кровь»). Однако в нативной бараньей и человеческой крови находятся ферменты (НАДазы), разрушающие V фактор. Поэтому V-зависимые виды гемофил плохо или совсем не растут на *кровяном агаре*, приготовленном на основе бараньей или человеческой крови.

Потребность бактерий в X и V факторах является важным критерием для внутривидовой идентификации *Haemophilus* spp. К настоящему времени известно 9 видов гемофил, вызывающих инфекции у человека.

***H. influenzae*    *H. parainfluenzae*    *H. haemolyticus*  
*H. parahaemolyticus*    *H. aphrophilus*    *H. paraphrophilus*  
*H. paraphrohaemolyticus*    *H. segnis*    *H. ducreyi***

Основным возбудителем заболеваний у человека является *H. influenzae* гемофильная палочка. Некоторые штаммы *H. influenzae* имеют полисахаридную капсулу и могут быть подразделены на 6 серовариантов в зависимости от антигенных свойств капсулы: a, b, c, d, e, f.

Наличие капсулы имеет большое клиническое значение, так как она является основным фактором вирулентности. Большинство инвазивных инфекций вызывается штаммами *H. influenzae* типа b (Hib). Капсула Hib состоит из полирибозилрибитолфосфата, то есть содержит в качестве мономера пентозу (рибозу) в отли-