

подвижные неспорообразующие грамотрицательные палочки. Они являются факультативными анаэробами. Их культивирование 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 термолabileм V факторе – никотинамидадениндинуклеотиде (НАД, кофермент 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"). 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 от-