

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПРОНИЦАЕМОСТИ
МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У ПРАКТИЧЕСКИ
ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ РАЗЛИЧНЫХ
ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

Киричук В.Ф., Костин А.Ю.

*Государственный медицинский университет, ММУ
«Стоматологическая поликлиника № 1», Саратов*

При исследовании физико-химических свойств эритроцитов у практически здоровых людей различных возрастных групп обоего пола установлено, что в возрасте до 18 до 59 лет такие параметры физико-химических свойств эритроцитов как относительный и абсолютный показатели преломления, содержания сухого вещества и воды в эритроцитах, плотность эритроцитов статистически достоверно не отличаются друг от друга. В то же время в возрастной группе 60 лет и старше отмечается статистически достоверное повышение относительного и абсолютного показателей преломления эритроцитов, возрастания их плотности, увеличения количества в них воды по сравнению с практически здоровыми лицами в возрасте 18 – 59 лет.

Показатель проницаемости мембран эритроцитов у практически здоровых людей обоего пола в возрастных группах 45 – 59 лет, 60 лет и старше статистически достоверно снижен по сравнению с возрастной группой 18 – 29 лет.

В возрастной группе 30 – 44 лет проницаемость мембран эритроцитов соответствует данным практически здоровых людей в возрасте 18 – 29 лет.

Исследование физико-химических особенностей эритроцитов у практически здоровых мужчин и женщин различных возрастных групп выявило аналогичную закономерность: в возрасте от 18 до 59 лет показатели, характеризующие физико-химические свойства эритроцитов, достаточно стабильны и статистически достоверно не отличаются друг от друга. В возрасте 60 лет и старше физико-химические свойства эритроцитов как мужчин, так и женщин изменены, что сопровождается повышением их плотности, возрастанием показателей абсолютного и относительного преломления эритроцитов, увеличением содержания воды. Показатель проницаемости мембран эритроцитов у практически здоровых мужчин и женщин стабилен в возрасте 18-44 лет. Однако в возрасте 45-59 лет, 60 лет и старше он статистически достоверно снижен по сравнению с данными возрастной группы 18-29 лет. У женщин показатели физико-химических свойств эритроцитов, как правило, выражены в меньшей степени, чем у мужчин, по статистически достоверной разнице между ними не установлено.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЧУМНЫХ И
ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ФАГОВ,
ПРИНАДЛЕЖАЩИХ К III И V
МОРФОГРУППАМ**

Кудрякова Т.А., Македонова Л.Д., Романова Л.В.,
Качкина Г.В., Саямов С.Р., Гаевская Н.Е.

*Ростовский-на-Дону научно-исследовательский
противочумный институт*

Проблема взаимодействия фаг-бактерия привлекает постоянное внимание исследователей в связи с использованием бактериофагов в целях дифференциации и идентификации различных микроорганизмов, в том числе и возбудителей особо опасных инфекций. По классификации А.С.Тихоненко (1968) все фаги разделены на пять морфологических групп. В лабораторной диагностике широко используются фаги III и V морфогрупп, как обладающие более широким диапазоном литической активности.

Чумные фаги III морфологической группы (89, 1030, 1055), выделенные из лизогенных штаммов Северо-Кавказского природного очага чумы, формировали на газоне индикаторной культуры однотипные негативные колонии диаметром 0,8-1,2 мм, с прозрачным центром и узкой полосой неполного лизиса по периферии. Фаги различались между собой по устойчивости к инактивирующим агентам (15% и 30% растворов мочевины и повышенной температуры). Диапазон литического действия фагов I серотипа был одинаков. Они лизировали 100% *Y. pestis*, 50-65% *Y. pseudotuberculosis* и 10-15% *Y. enterocolitica*. Фаг 304 (V морфогруппа, II серотип) характеризовался мутными негативными колониями диаметром 1-2 мм. Спектр литической активности фага ограничился штаммами *Y. pestis* и не распространялся на бактерии других видов. Псевдотуберкулезные фаги III морфогруппы (2344 и 2391) имели более крупные прозрачные негативные колонии диаметром 2-3 мм, относились к I серотипу псевдотуберкулезных фагов. По диапазону действия фаги были сходны с фагом Котляровой этой же серогруппы. Псевдотуберкулезные фаги V морфогруппы (3м и PST) включали в себя две серологические группы (2 и 3). Они отличались от псевдотуберкулезных фагов III морфогруппы и лизировали 42,8-61,9% штаммов *Y. pseudotuberculosis* и частично штаммы *Y. pestis*. В реакции ОП ПЦР амплификаты чумных фагов 89 и 304 имели одну общую полосу с одинаковой подвижностью, тогда как у фагов 1030 и 1055 такой полосы не наблюдали. Картина распределения амплифицированных фрагментов ДНК псевдотуберкулезных фагов отличалась от таковой у чумных. Наблюдали одинаковые по подвижности фрагменты ДНК у фагов 2344 и 2391, относящихся к одной морфогруппе, в то время как у фагов 3м и PST (V морфогруппа) таких полос ДНК не выявлено.

Таким образом, свежeweделенные бактериофаги III, V морфогрупп чумных и псевдотуберкулезных бактерий обладали специфическими серологическими свойствами и особенностями в структуре ДНК генома. Они характеризовались индивидуальными особенностями в диапазоне литической активности и устойчивости к физическим и химическим факторам.