

Руденок П. В.
НЕЙРАМИНИДАЗА – МИШЕНЬ ДЕЙСТВИЯ
ПРОТИВОГРИППОЗНЫХ СРЕДСТВ
Научный руководитель канд. мед. наук, проф. Романовский И.В.
Кафедра биоорганической химии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Грипп продолжает оставаться серьезной медико-социальной проблемой, вызывая не только временную потерю трудоспособности, но приводит к обострению хронических заболеваний, а, в ряде случаев, и к летальному исходу.

Наряду с иммунопрофилактикой, актуальной является и разработка противовирусных лекарственных средств, как для профилактики, так и лечения гриппа. Действие современных противовирусных средств основано на особенностях строения и репликации вирусных частиц. На поверхности вируса гриппа имеются 2 белка-антитела: гемагглютинин (HA) и нейраминидаза (NA). Гемагглютинин вируса участвует в связывании с сиаловой кислотой гликопротеинов на поверхности эпителиальных клеток дыхательных путей и способствует проникновению вируса в клетку. С участием структур клетки хозяина идет синтез новых вирусных РНК, белков и сборка на поверхности клеток вирионов. Однако они остаются связанными с поверхностью клетки связью между гемагглютинином и сиаловой кислотой. Фермент NA (КФ 3.2.1.18, сиалидаза), относится к гликозил-гидролазам, и гидролизует α -гликозидную связь между концевой N-ацетилнейраминовой кислотой и соседним углеводным остатком, обеспечивая высвобождение новых вирусов, инфицирующих другие клетки.

Ингибиторы M2 каналов – амантадин и римантадин, блокируют ионные каналы только в вирусах гриппа А (у вируса типа В их нет)..

В присутствии таких избирательных ингибиторов NA, как осельтамивир (тамифлю, Roche), занамивир и отечественного аналога осельтамивира – флюстопа, разработанного НПЦ «Академфарм» НАН РБ на основе модифицированной субстанции Cipla, инфекция ограничивается одним циклом репликации, что недостаточно для развития заболевания.