

На диаграмме 2 представлены частичные результаты теста (число просмотренных знаков) на дозированную умственную нагрузку по Я.В. Анфимову.

Содержание диаграммы 2 показывает, что как в больших, так и в малых учебных группах стихийно формируются наиболее работоспособные и стрессоустойчивые внутрigrупповые личностные контакты студентов, усиливающие положительный эффект интертипных отношений. Учет, а главное целенаправленное формирование этих контактов в значительной мере облегчает преподавателю осуществлять мотивацию на предмет изучения.

Резюмируя сказанное, хотим заметить, что продуктивное личностно ориентированное обучение значительно выигрывает в эффективности, если:

- на этапе приема в учебное заведение осуществляется тщательный психологический отбор абитуриентов с ориентацией на характерные особенности медицинской деятельности;

- преподаватели в своей текущей учебной работе активно применяют психологическое типирование личности. И на его основе варьируют передачу информации с учетом психологических особенностей личности и индивидуальных способов переработки учебного материала.

КОРРЕКЦИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ВВЕДЕНИИ ХИТОЗАНА И ВАКЦИНЫ ВАКСИГРИПП

Ахматов Э.А., Ильиных Е.А., Лебединская О.В.,
Годовалов А.П.

*ГОУ ВПО «Российский государственный
медицинский университет», Москва;
ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская
академия им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава», Пермь,
e-mail: anelly@mail.ru*

В настоящее время в медицине широкое применение нашли препараты на основе полисахаридов растительного и животного происхождения, которым придают большое значение в профилактике и лечении многих заболеваний. Ранее было установлено (Стребнева М.Н. и соавт., 2004), что полисахарид хитозан оптимизирует метаболизм в печени в норме и в условиях патологии и повышает неспецифическую резистентность организма к гипоксии, физической нагрузке, токсическому гепатиту. Однако реализация многих фармакологических эффектов полисахаридов, таких как иммуномодулирующий, гиполлипидемический, антиоксидантный, детоксицирующий, сопряженная с активностью ферментов и содержанием субстратов белковой природы, изучена недостаточно.

Цель исследования – изучение влияния 1% раствора и микрочастиц хитозана на продукцию цитокинов у мышей при комбинированном введении с вакциной Ваксигрипп.

Материалы и методы. Все препараты вводили мышам СВА подкожно в объеме 200 мкл. В сыворотке крови определяли концентрацию интерлейкинов (IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-12, IL-17, интерферона- γ (IFN- γ), фактора некроза опухоли α (TNF- α), трансформирующего фактора роста β (TGF- β) иммуноферментным методом (Biosource, Бельгия).

Проведенные исследования показали, что в группе животных, получавших только Ваксигрипп повышается уровень IFN- γ , TNF- α , TGF- β , IL-17, IL-12, IL-5, IL-6, IL-2, IL-10 в сыворотке экспериментальных животных. При введении раствора хитозана и вакцины Ваксигрипп усиливается экспрессия IFN- γ (в 2-7 раз), IL-17 (в 2-3 раза), IL-12 (в 4-12 раз), IL-5 (в 2 раза), IL-6 (в 2 раза), IL-2 (в 2 раза). Содержание других цитокинов снижается – IL-6 (в 1,6 раза), TNF- α (в 2-7 раз), TGF- β (в 2-3 раза), IL-1 β (в 1,3 раза), IL-10 (в 4 раза). Комбинированное введение Ваксигрипп с микрочастицами хитозана повышает уровень IFN- γ

(в 4-13 раза), IL-17 (1,6-2 раза), IL-12 (в 1,6-31 раз), IL-5 (в 2 раза), IL-6 (в 2 раза). При подобном экспериментальном воздействии происходит снижение уровня TNF- α (в 2-8 раз), TGF- β (в 2 раза), IL-10 (в 1,1 раза), IL-1 β (в 1,2 раза). Таким образом, хитозан в виде микрочастиц значительно сильнее повышает экспрессию IFN- γ и IL-12, а также стимулирует экспрессию IL-6 и незначительно снижает содержание IL-10. В целом, хитозан сдерживает повышение синтеза противовоспалительных цитокинов (TNF- α , TGF- β и IL-10), которое наблюдается при введении только вакцины Ваксигрипп.

Таким образом, особенности цитокиновой продукции при комбинированном действии вакцины Ваксигрипп и хитозана свидетельствует об адьювантном действии изучаемого препарата на эффекторы иммунной системы, что необходимо для презентации антигена и примирования иммунного ответа. Вероятно, раствор хитозана и его микрочастицы обладают способностью направлять иммунный ответ преимущественно по Th1-типу. Показано, что иммуномодулирующее влияние хитозана зависит от формы препарата.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Ахматов Э.А., Отинова М.А.

*Российский государственный медицинский университет,
Москва, e-mail: akhelvin9@mail.ru*

Энтеровирусные инфекции – болезни, вызываемые вирусами Коксаки (выделен в г. Коксаки, США), ЕСНО (от англ. «enteric cytopathogenic human orphanus» – кишечные клеточно-патогенные человеческие сиротки-вирусы) и полиомиелита. Из организма человека вирусы выделяются с содержимым кишечника, поэтому по механизму передачи энтеровирусные инфекции не отличаются от других кишечных инфекций. В эпидемиологическом отношении Коксаки- и ЕСНО-инфекции сходны с полиомиелитом. Проникнув в организм, вирус размножается в лимфатическом глоточном кольце в миндалинах, кишечнике, регионарных лимфатических узлах, проникает в кровь, а в некоторых случаях – и в центральную нервную систему, вызывая её поражение (особенно двигательных клеток передних рогов спинного мозга и ядер черепно-мозговых нервов). В большинстве случаев полиомиелит протекает бессимптомно и инфекцию можно обнаружить лишь с помощью лабораторных исследований. Входными воротами инфекции является слизистая оболочка носоглотки или кишечника. Нервные клетки подвергаются дистрофически-некротическим изменениям, распадаются и гибнут. С меньшим постоянством подобным же, но менее выраженным изменениям подвергаются клетки мозгового ствола, подкорковых ядер мозжечка и ещё в меньшей степени – клетки двигательных областей коры головного мозга и задних рогов спинного мозга. Часто отмечаются гиперемия и клеточная инфильтрация мягкой мозговой оболочки. Гибель 1/4–1/3 части нервных клеток в утолщениях спинного мозга ведёт к развитию пареза. Полные параличи возникают при гибели не менее 1/4 клеточного состава. После окончания острых явлений погибшие клетки замещаются глиозной тканью с исходом в рубцевание. Размеры спинного мозга (особенно передних рогов) уменьшаются, а при одностороннем поражении отмечается их асимметрия. В мышцах, иннервация которых пострадали, развивается атрофия. Изменения внутренних органов незначительные: в первую неделю отмечается картина интерстициального миокардита. При защите организма от инфекционного агента клетки моноцитарной линии относят к одним из основных компонентов его резистентности к возбудителю.