

наименьшее — иммуномодулятор растительного происхождения — фукоидан, вызывающий, в основном, сосудистые изменения в органе.

Исследование уровня экспрессии поверхностных детерминант спленоцитов экспериментальных животных свидетельствует, что под действием всех изученных иммуномодулирующих препаратов в 1,5-3 раза увеличивается число и натуральных киллеров, и натуральных киллеров Т-клеток ( $CD3^+/NK^+$ ), а также активированных лимфоцитов ( $CD4^+/CD25^+$ ). Особенно выраженный эффект наблюдается при введении СПСА, когда наряду с перечисленными маркерами в 1,5-2 раза повышается уровень экспрессии молекул CD8a, I-AK, H-2Db, CD19, CD5.2, CD40 и CD5.2/CD40. Показатели экспрессии исследуемых маркеров, полученные при введении вакцины ВП-4, несколько ниже выявленных при действии СПСА. Введение фукоиданов характеризуется значительно меньшими изменениями в субпопуляционном составе Т-лимфоцитов селезенки.

**МОРФОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ ТИМУСА И  
ИММУНОФЕНОТИПА ЛИМФОЦИТОВ  
МЫШЕЙ ПОД ДЕЙСТВИЕМ  
ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ  
ПРЕПАРАТОВ БАКТЕРИАЛЬНОЙ  
ПРИРОДЫ**

Лебединская Е.А., Лебединская О.В.,  
Куныгина О.В.\*, Ахматова Н.К.\*, Русскова А.Н.,  
Киселевский М.В.\*\*

*ГОУ ВПО «Пермская государственная  
медицинская академия им. академика Е.А.  
Вагнера МЗ РФ», Пермь*

\*ГУ «Научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН»,  
Москва \*\*ГУ «Российский онкологический  
научный центр им. Н.Н. Блохина», Москва

Изменение субпопуляционного состава лимфоцитов и структуры лимфоидных органов может служить характеристикой эффективности воздействия иммуномодулирующих препаратов. Исследовались контрольная и две экспериментальные группы мышей линии СВА, 22-2бг, которым внутрибрюшинно вводили препараты: стафило-протейно-синегнойную жидкую вакцину (СПСА) 0,5 мл/мышь и поликомпонентную вакцину «Имуновак-ВП-4» (ассоциированные с белком липополисахаридные комплексы, выделенные из *K. pneumoniae*, *P. vulgaris*, *E. coli* и *S. aureus*) 200 мкг/мышь. Парафиновые срезы тимуса, забранного через 4 и 24 часа после введения иммуномодуляторов, окрашивали гистологическими и гистохимическими методами и определяли иммунофенотип лимфоидных клеток на проточном цитометре FacsCalibur (Becton Dickinson, США) при помощи соответствующих

моноклональных антител (Caltag Laboratories, США).

Показано, что введение экспериментальным животным вакцин бактериального происхождения приводит к значительным перестройкам в структуре тимуса. Это касается, изменения взаимоотношения мозгового и коркового вещества, в основном за счёт расширения площади последнего и повышения плотности расположения в нём лимфоцитов, кровенаполнения сосудов. Данные процессы в наибольшей степени прослеживаются при воздействии вакцины ВП-4.

Под действием всех изученных иммуномодуляторов увеличивается количество НКТ-клеток ( $CD3^+/NK^+$ ) и активированных лимфоцитов ( $CD4^+/CD25^+$ ) в 1,5-3 раза через 24 часа после введения препаратов. Особенно выраженный эффект наблюдается при введении СПСА, когда наряду с перечисленными маркерами в 1,5-2 раза повышается уровень экспрессии молекул CD8a, I-AK, H-2Db, CD19, CD5.2, CD40 и CD5.2/CD40. Введение вакцины ВП-4 характеризуется несколько меньшими изменениями подобного рода в субпопуляционном составе Т-лимфоцитов селезенки экспериментальных животных.

**МОРФОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ИЗМЕНЕНИЙ В ТИМУСЕ МЫШЕЙ ПОД  
ВЛИЯНИЕМ  
ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИХ  
ПРЕПАРАТОВ НА ФОНЕ  
ИНДУЦИРОВАННОЙ  
ИММУНОСУПРЕССИИ**

Лебединская Е.А., Лосева Л.Ф.,  
Лебединская О.В., Ахматова Н.К.\*,  
Куныгина О.В.\*, Старцев Д.А.,  
Киселевский М.В.\*\*

*ГОУ ВПО «Пермская государственная  
медицинская академия им. академика  
Е.А. Вагнера МЗ РФ», Пермь*

\*ГУ «Научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН»,  
Москва

\*\*ГУ «Российский онкологический научный  
центр им. Н.Н. Блохина», Москва

Исследовалось воздействие иммуностимулирующих препаратов «Имуновак ВП-4», «Стимфорте», «Миелопид (МП-5)» на структуру тимуса на фоне иммуносупрессии, вызванной введением цитостатика циклофосфана.

Исследование проводилось на мышах линии Balb/C, которых разделили на 5 групп. Группам 2-5 внутрибрюшинно вводили циклофосфан 100мг/сут в течение 3 дней. На 2, 3 и 4 сутки после последней инъекции ЦФ группам 3-5 внутрибрюшинно вводили иммуностимулирующие препараты. Группе 3 – поликомпонентную микробную вакцину «Имуновак ВП-4» 200 мкг/мышь. Группе 4 – «Стимфорте» 20 мкг/мышь. Группе 5