

УДК 616.126.42

ИЗМЕНЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПОРТСМЕНОВ С ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Т. А. Резниченко

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна» ФМБА России, 123098, Россия, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23

Ключевые слова: пролапс митрального клапана, профессиональные спортсмены, иммунный статус.

* Ответственный за переписку (corresponding author): msch3_fmcb@mail.ru.

Нарушение здоровья спортсменов и снижение спортивных результатов может быть связано с дефектами в неспецифической резистентности и иммунной защите. Чрезмерные тренировочные и соревновательные нагрузки у спортсменов могут формировать иммунодефицитные и аутоагрессивные состояния. Гармоничное функционирование иммунной системы зависит от нормальной работы других органов и систем, поэтому любое нарушение неизбежно отражается на иммунном статусе спортсмена.

Так как в процессе адаптации к значительным физическим нагрузкам роль сердечно-сосудистой системы чрезвычайно велика, особого внимания заслуживают изменения сердца, в частности, пролапс митрального клапана (ПМК), который является распространенным и часто диагностируемым проявлением синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ).

Целью настоящего исследования стало выявление начальных признаков иммунных нарушений у профессиональных спортсменов с пролапсом митрального клапана.

Обследованы 329 юношей и 212 девушек (всего 541 человек), средний возраст которых составил $22,4 \pm 1,2$ года.

Проводилась эхокардиография с доплерографией в положении лежа на левом боку на аппарате «Vivid-7 Demention» («General Electric», США). Диагноз ПМК устанавливали при наличии систолического провисания одной или обеих створок митрального клапана ниже уровня клапанного кольца на 3 мм и более в момент максимального пролабирования.

Пролапс митрального клапана был выявлен у 132 человек (24,4%), 74 юношей (22,5%) и 58 девушек (27,4%). Спортсмены с ПМК составили основную группу обследуемых, спортсмены без ПМК – контрольную группу (409 человек, 255 юношей и 154 девушки).

При определении иммунного статуса спортсменов оценивали показатели клеточного и гуморального иммунитета: количество лейкоцитов, лимфоцитов, фагоцитарную активность лейкоцитов, показатели Т- и В-клеточного иммунитета. Фагоцитарную активность лейкоцитов (моноцитов и нейтрофилов) крови оценивали по показателю фагоцитарного индекса – число лейкоцитов (%), способных фагоцитировать тест-микроб (эпидермальный стафилококк).

Установлено, что в крови спортсменов с ПМК, как юношей, так и девушек в условиях интенсивных тренировок статистически значимо снижается число лейкоцитов в сравнении с контрольной группой (табл.).

В то же время процентное содержание лимфоцитов в основной группе спортсменов-юношей было статистически значимо выше, чем в контрольной: соответственно $29,2 \pm 0,5$ и $25,6 \pm 1,1\%$ ($p < 0,05$); у девушек показатели статистически значимо не различались (соответственно $28,5 \pm 1,0$ и $27,6 \pm 0,7\%$).

Показатели фагоцитоза (фагоцитарный индекс нейтрофилов и моноцитов) в группах обследованных спортсменов статистически значимо не различались.

При анализе состояния Т-системы иммунитета у спортсменов с ПМК (и у юношей, и у девушек)

Reznichenko T. A.

ALTERATIONS OF IMMUNOLOGICAL PARAMETERS IN SPORTSMEN WITH MITRAL VALVE PROLAPSE

Key words: mitral valve prolapse, professional sportsmen, immune status.

по сравнению с контрольной группой было выявлено статистически значимое снижение лимфоцитов-хелперов (CD4+), играющих ключевую роль в запуске иммунологических реакций ($p < 0,05$).

Что касается состояния В-системы иммунитета, то при ее анализе были установлены статистически значимые различия количества иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) у спортсменов основной и контрольной групп. Так, у девушек основной группы наблюдалось статистически значимое снижение уровня всех иммуноглобулинов, а у юношей – уровня IgG ($p < 0,05$).

Таким образом, у спортсменов с ПМК выявлено изменение иммунологического статуса с признаками угнетения системы неспецифической резистентности, что выражалось в снижении количества лейкоцитов, лимфоцитов CD4+, иммуноглобулинов по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы. Данный факт требует своевременной диагностики пролапса митрального клапана, более пристального наблюдения за этими спортсменами, активного применения у них профилактических программ, направленных на предотвращение возможности возникновения острых и обострения хронических заболеваний.

Таблица. Показатели иммунного статуса у спортсменов

Показатели иммунитета		Основная группа		Контрольная группа	
		Девушки (n = 58)	Юноши (n = 74)	Девушки (n = 154)	Юноши (n = 255)
Система фагоцитоза	Фагоцитарный индекс нейтрофилов	87,7 ± 0,6	88,2 ± 0,5	88,2 ± 0,4	88,2 ± 0,3
	Фагоцитарный индекс моноцитов	73,7 ± 0,8	74,8 ± 0,7	75,1 ± 0,5	75,2 ± 0,4
Лейкоциты, 10 ⁹ /л		4,2 ± 0,1*	4,4 ± 0,2	4,6 ± 0,1	4,7 ± 0,1
Лимфоциты, 10 ⁹ /л		28,5 ± 1,0	29,2 ± 0,5*	27,6 ± 0,7	25,6 ± 1,1
Т-лимфоциты, %	CD 3+	74,0 ± 0,9	74,0 ± 0,8	73,6 ± 0,7	73,0 ± 0,5
	CD 4+	28,0 ± 0,9*	33,9 ± 0,9*	30,5 ± 0,7	44,0 ± 0,5
	CD 8+	29,1 ± 0,8	29,1 ± 0,7	29,1 ± 0,7	29,4 ± 0,4
	CD 16+	14,7 ± 1,5	13,6 ± 0,6	13,9 ± 0,5	13,7 ± 0,4
В-лимфоциты, Ед/мл	IgA	187,3 ± 8,9*	216,0 ± 8,9	207,8 ± 6,4	216,9 ± 4,9
	IgM	159,1 ± 7,0*	124,9 ± 6,4	176,8 ± 6,1	128,4 ± 4,0
	IgG	756,0 ± 27,8*	802,3 ± 28,6*	838,7 ± 18,9	870,0 ± 15,7

Статистически значимость различий в основной группе в сравнении в контрольной группой: * – $p < 0,05$