По результатам ангиосканирования у 1 пациента несостоятельных перфорантных вен выявлено не было. У остальных пациентов в среднем было отмечено по  $2.6 \pm 1.9$  несостоятельных перфорантных вен (максимум — 6). Во всех случаях магистральные глубокие вены были проходимы, а средний размер большой подкожной вены в верхней трети бедра составил  $9.5 \pm 2.6$  мм.

У всех пациентов была произведена флебэктомия комбинированным способом, включавшая кроссэктомию, длинный стриппинг ствола большой подкожной вены, а в случае изменения — и малой подкожной вены, перевязку маркированных несостоятельных перфорантных вен эпифасциально по Коккету. В 3 случаях перевязка перфорантых вен произведена субфасциально по Линтону.

В послеоперационном периоде у всех пациентов применялась эластическая компрессия по стандартной методике. У части пациентов с выраженными степенями венозной недостаточности использовалась терапия препаратами микронизированного диосмина.

В послеоперационном периоде у 7 пациентов отмечены локальные гематомы по ходу послеоперационных ран, регрессировавшие к моменту снятия швов самостоятельно. Других осложнений не было. В случае пациентов с классом С6 к моменту выписки наблюдалась отчетливая тенденция к заживлению трофических язв. Средняя длительность пребывания в стационаре после операции составила 11,8 койко-дня.

### Выводы

Из всего количества плановых операций на флебэктомию в хирургическом отделении № 1 Гомельской городской клинической больницы № 3 приходится 10,8 % операций. Подавляющая часть пациентов (95 %) относилась к классу С3 и выше. Существенная часть пациентов (51,9 %) имела трофические нарушения. Таким образом, лечение пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей остается актуальной проблемой хирургии.

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Кресс, Д. В. Возможности и эффективность различных методов хирургического лечения варикозно расширенных вен нижних конечностей / Д. В. Кресс, Н. Н. Чур // Хирургия. Восточная Европа. — 2014. — № 1. — С. 152–159.
- 2. Куликова, А. Н. Эволюция хирургических и эндовазальных методов коррекции стволового венозного рефлюкса у больных с варикозной болезнью нижних конечностей / А. Н. Куликова, Д. Р. Гафурова // Клиническая медицина. — 2013. — № 7. — С. 13–18. 3. *Савельев*, В. С. Флебология / под ред. В. С. Савельева. — М: Медицина, 2001. — 664 с. 4. *Pistorius*, M. Chronic Venous Insufficiency / M. Pistorius // Angiology. — 2003. — Vol. 54., suppl. 1. — P. 5–12.

# УДК 796.325+37.042:612-055.1«2013-2014»

# АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГРУППЫ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПО МУЖСКОМУ ВОЛЕЙБОЛУ В 2013-2014 УЧЕБНЫХ ГОДАХ

Антюхова Т. А.

Научный руководитель: преподаватель С. А. Ломако Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Волейбол — ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростносиловой, точностно-координационный характер. При малых размерах и ограничении касания мяча выполнение всех технических и тактических элементов требует от спортсмена точности и целенаправленности движений. Двигательные действия заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках вверх на максимальную и оптимальную высоту, большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической подготовленности волейболистов.

Различают общую физическую подготовку и специальную. Общая физическая подготовка направлена на повышение уровня физического развития, широкой двигательной подготовленности. Специальная физическая подготовка — специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности.

Задачами общей физической подготовки являются: разностороннее физическое развитие спортсменов, развитие физических качеств (силы, выносливости, скорости, гибкости и ловкости), увеличение функциональных возможностей, укрепление здоровья, увеличение спортивной работоспособности, стимулирование процессов восстановления, расширение объема двигательных навыков.

Занятия специальной физической подготовкой волейболистов способствуют развитию специальных качеств спортсмена, быстрейшему и лучшему освоению и овладению отдельными техническими приемами, быстрому достижению спортивной формы.

Средствами специальной физической подготовки можно развивать определенные качества, необходимые волейболисту.

В специальную физическую подготовку волейболистов входит развитие: специальной силы, специальной выносливости, специальной скорости, специальной гибкости, специальной ловкости и умение расслабляться [1].

#### Попы

Анализ уровня физической подготовленности студентов группы спортивной специализации по волейболу.

# Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ физической подготовленности студентов с использованием контрольных тестов, метод математической обработки полученных результатов.

# Результаты исследования и их обсуждение

Исследования проводились на кафедре физического воспитания и спорта в декабре, мае 2013–2014 учебного года. В тестировании приняли участи 16 студентов группы спортивной специализации по волейболу. Контрольные тесты по физической и специальной физической подготовленности включают в себя 3 вида: челночный бег (с) (елочка), прыжок в высоту с места (см), поднимания туловища за 1 мин.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты показателей контрольных тестов в осеннем и весеннем семестрах

	Челночный бег (с)		Поднимания туловища за 1 мин		Прыжок в высоту (см)	
	осенний	весенний	осенний	весенний	осенний	весенний
	семестр	семестр	семестр	семестр	семестр	семестр
Среднее	$24,6 \pm 0,3$	$24.8 \pm 0.3$	48,8±1,5	$47,7 \pm 1,4$	$50,8 \pm 2,5$	52,8±2,3
Минимум	22,8	22,8	38	38	32	40
Максимум	28	28,7	60	55	71	73
Уровень надежности (95 %)	0,73	0,74	3,29	2,91	5,34	4,98

Челночный бег отражает скоростно-силовую подготовку. В осеннем семестре юноши показали результат  $24,6\pm0,3$  с., в весеннем —  $24,8\pm0,3$  с. Студенты ухудшили свой спортивный результат в весеннем семестре на 0,2 с. по сравнению с осенним.

Тест поднимание туловища за 1 минуту отражает силовые способности брюшного пресса. Студенты показали результат в весеннем семестре  $48.8 \pm 1.5$  раз, в весеннем  $47.7 \pm 1.4$  раз, чем ухудшили результат на 1.1 раз.

Силовые способности мышц ног отражает тест прыжок в высоту с места. Результат в прыжке в высоту с места в осеннем семестре  $50.8 \pm 2.5$  см, в весеннем —  $52.8 \pm 2.3$  см. Прыжок в высоту увеличился на 2 см в весеннем семестре.

### Выводы

Анализируя полученные данные, мы можем сделать выводы, что результаты сдачи контрольных тестов незначительно ухудшились в весеннем семестре в челночном беге

и поднимании туловища, что связано с выбором средств и методов в тренировочном процессе, направленном на формирование базовых элементов в волейболе и подготовке к соревновательному периоду. Результат контрольного теста в прыжке с места в высоту улучшился в весеннем семестре, что связано с направленностью тренировочного процесса на развитие взрывной силы (прыжка) и технико-тактической подготовки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Фурманов, А. Г.* Волейбол / А. Г. Фурманов. — Минск: Соврем. шк., 2009. — С. 40–52.

# УДК 616-091.818+612.112.91]:616.523

# ПАРАМЕТРЫ АПОПТОЗА И НЕТОЗА НЕЙТРОФИЛОВ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Апанович В. О., Гусакова Н. В.

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Республика Беларусь

#### Введение

В настоящее время актуальность изучения различных типов клеточной гибели определяется взаимосвязью нарушения регуляции процесса танатогенной программы с большинством заболеваний различного генеза. Имеются публикации, указывающие, что одной из причин иммунологической толерантности при некоторых вирусных заболеваниях является активация клетки по программе апоптоза [1]. Другие авторы указывают, что индукция апоптоза при интегративных вирусных инфекциях, таких как вирус простого герпеса 1 и 2 типов (ВПГ 1,2), цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ), является одним из защитных механизмов, блокирующих репликацию вируса в зараженной клетке [2]. Относительно недавно был открыт и детально изучен еще один из механизмов активной клеточной смерти — нетоз. Роль нетоза в реализации противовирусного иммунитета пока не совсем ясна, но в экспериментальных исследованиях *in vitro* показано, что стимуляторами образования NETs (neutrophil extracellular traps) могут быть вирус лейкемии, вирус гриппа A, HIV-1 [3].

# Цель

Оценка параметров апоптоза и нетоза нейтрофилов у пациентов с рецидивирующей герпетической инфекцией (РГИ) тяжелого течения в динамике заболевания.

### Материалы и методы исследования

Исследовали лейкоциты 48 пациентов (13 мужчин и 35 женщин, возраст 18–46 лет) с РГИ тяжелого течения в динамике заболевания (ремиссия  $\rightarrow$  обострение). Продолжительность заболевания составляла от 2 до 15 лет с частотой рецидивирования 6 и более раз в год. Контрольную группу составили 70 практически здоровых лиц. Интенсивность процессов апоптоза и NET-образующих свойств нейтрофильных гранулоцитов (НГ) оценивали после инкубации клеточной взвеси в среде без стимулятора (спонтанный уровень; Асп, NETсп) и в присутствии растворимых продуктов *S.aureus* (стимулированный уровень; Аст, NETст). После инкубации клеточную суспензию центрифугировали 5 минут при 250 g, осадок наносили на предметное стекло и, не высушивая, окрашивали смесью акридинового оранжевого с этидиумом бромидом [4]. С помощью люминесцентной микроскопии определяли долю жизнеспособных и апоптотических клеток, а также количество образовавшихся NET, подсчитывая не менее 200 НГ. Дополнительно рассчитывали индексы функционального резерва NET-образующей ( $\Phi P_{\text{NET}}$ ) и апоптозной активности ( $\Phi P_{\text{A}}$ ) НГ по следующим формулам:  $\Phi P_{\text{NET}} = (\text{NETct} - \text{NETcn}) / \text{NETct}$  и  $\Phi P_{\text{A}} = \text{Act}/\text{Acn}$ .