

вызывать частичную деградацию соединительнотканых структур реализуется за счет активности ряда протеиназ: цистеиновых, сериновых, аспарагиновых и металлопротеиназ. $\alpha 2$ -МГ участвует в регуляции активности всех 4 классов протеиназ. $\alpha 2$ -МГ и $\alpha 1$ -ПИ являются транспортерами регуляторных цитокинов к клеткам, участвуют в процессинге и презентации антигенов, в передаче сигнала к клетке и в запуске каскада внутриклеточных реакций, влияют на антителолиз [5]. Кроме того, макроглобулины, в зависимости от конформационного состояния, модулируют деление и апоптоз клеток, процессы свертывания крови, ремоделирования тканей [3,4,6].

Выводы

Полученные данные свидетельствуют о нарушении баланса между протеиназами и их ингибиторами в секрете простаты при доброкачественной гиперплазии простаты и раке предстательной железы. Определены отличия протеиназ и их ингибиторов при гиперплазии и раке простаты.

Список литературы

1. DeVries T.J. The plasminogen activation system in tumour invasion and metastasis / T.J. DeVries, G.N. vanMuijen, D.J. Ruiter // *Pathol. Res. Pract.* - 1996.-№ 192. -P. 718-733.
2. Mignatti P. Plasminogen activators and matrix metalloproteinases in angiogenesis / P. Mignatti, D.B. Rifkin // *Enzyme Protein.* - 1996. - № 49. - P. 117-137.
3. Lin V.K. Alpha(2) macroglobulin, a PSA-binding protein, is expressed in human prostate stroma / V.K. Lin., S.-Y. Wang., N.C. Boetticher et al. // *Prostate.* -2005.-№ 63.-P. 299-308.
4. Зорин Н.А. Роль белков семейства макроглобулинов в регуляции опухолевого роста / Н.А. Зорин, В.Н. Зорина, Р.М. Зорина // *Онтогенез.* - 2006. - № 37(1). - P. 12-19.
5. Pott G. B. $\alpha 1$ -Antitrypsin is an endogenous inhibitor of proinflammatory cytokine production in whole blood / G.B. Pott, E.D. Chan, C.A. Dinarello et al. // *Journal of Leukocyte Biology.* - 2009. - № 85. - P. 886-895.

6. Bhoola K.D. Current status of tissue kallikrein inhibitors: importance in cancer / K.D. Bhoola, N.L. Misso, A. Naran et al. // *Curr. Opin. Investig. Drugs.* - 2007. - № 8(6). - P. 462-468.

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ СПИРОГРАФИИ У ПОЖАРНЫХ И СПОРТСМЕНОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

Шарабанова И.Ю.

Ивановский институт государственной противопожарной службы МЧС России

Проведен сравнительный анализ параметров спирографии у слушателей пятого года обучения института государственной противопожарной службы под влиянием экстремальных факторов и спортсменов при выполнении нагрузки субмаксимальной мощности. Анализируются все измеренные показатели спирографии, определенные в покое (первый этап эксперимента) и после экстремальной нагрузки для всех обследованных лиц (второй этап эксперимента). Показатели функции внешнего дыхания у обследуемых в условиях повседневной деятельности отражают хорошее физическое развитие и тренированность. Экстремальные факторы профессиональной деятельности оказывают разнонаправленное влияние на показатели внешнего дыхания, что позволяет судить о недостаточной адаптированности некоторых испытуемых именно к особенностям профессиональной нагрузки.

Анализ всех показателей спирометрии, полученных на первом и втором этапах эксперимента, позволяет говорить о хорошем физическом развитии испытуемых: хорошее состояние легочной ткани, нормальная подвижность грудной клетки, достаточно развитая сила дыхательных мышц, хорошая проходимость дыхательных путей. Однако нагрузка, применяемая при обучении и воспроизводящая реальные профессиональные условия, показала, что не для всех пожарных и спортсменов она является

адекватной: у некоторых она вызвала утомление дыхательных мышц и уменьшение проходимости дыхательных путей. Это свидетельствует о недостаточной степени тренированности именно к тем нагрузкам, которые применяются в качестве тренирующих воздействий.

Оптимальным вариантом адаптации дыхательных путей в процессе тренировки является переносимость физической нагрузки путем предупреждения нарушения проходимости дыхательных путей. В результате ее исследований установлено, что после физической нагрузки выявляется лабильная обструкция, которая подтверждается сочетанием небольших сдвигов показателей маневра ФЖЕЛ при нормальных ОФВ1 и ПОСвдд, что указывает на поражение мелких дыхательных путей. Изменение этих показателей характеризует снижение устойчивости мелких стенок дыхательных путей к физической нагрузке у тренированных и нетренированных людей. Данные показатели могут быть использованы для оценки сохранения оптимальной функции легких, повышения выносливости дыхательной мускулатуры, повышения толерантности к физической нагрузке и способствовать улучшению результатов тренировочного процесса.

ОСОБЕННОСТИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS К ХИМИОПРЕПАРАТАМ У ДЕТЕЙ ПРИМОРЬЯ

**Шаркова В.А., Димова Е.В.,
Мотанова Л.Н.**

*ГОУ ВПО Владивостокский
государственный медицинский
университет; ГУЗ Приморская краевая
клиническая детская
противотуберкулезная больница;
ГУЗ Краевой противотуберкулезный
диспансер
Владивосток, Россия*

Туберкулез (ТБ) представляет серьезную угрозу здоровья населения во всем мире. По

данным Всемирной организации здравоохранения в 2007 г. во всем мире насчитывалось 13,7 миллионов случаев заболевания ТБ, около трети жителей инфицированы микобактериями и подвержены риску прогрессирования инфекции в заболевание, которое может развиваться в любой момент в течение жизни [1]. В 2006 г. ВОЗ объявила о новой Стратегии борьбы с ТБ и одну из целей тысячелетия: остановить и положить начало снижению заболеваемости туберкулезом к 2015 г. Такое пристальное внимание к данной инфекции во всем мире связано с активным ростом заболеваемости туберкулезом, начиная с 1991 года. В 2007 г. от инфекции умерло 1,3 миллиона человек, 456000 случаев смерти произошли среди ВИЧ-положительных случаев заболевания ТБ [1]. Особую тревогу вызывают масштабы его распространения в России, где показатель заболеваемости за 2008 год достигает 85,1 на 100 тыс. населения. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась в Дальневосточном Федеральном округе (уровень заболеваемости – 145,4 на 100 тыс. населения). В Приморском крае с 2007 до 2008 она возросла с 179,2 до 191,3 [3], где основные статистические показатели, в том числе и показатель смертности населения от туберкулеза, превышают средний республиканский уровень. Показатель детской и подростковой заболеваемости данной патологией в крае за последнее десятилетие также значительно вырос. Так с 2006 года по 2008 год детская заболеваемость выросла с 20,1 до 37,7 (РФ - 15,4) на 100 тыс. населения, подростковая – до 104,3 (РФ - 36,1) [3].

Диагностические затруднения при туберкулезе общепризнанны, хотя в настоящее время практическая медицина располагает широким спектром методов, отличающихся по своей чувствительности, специфичности, а, следовательно, по сфере применения.

В некоторых районах мира у каждого четвертого человека с туберкулезом развивается форма болезни, которая более не поддается лечению стандартными лекарственными схемами, и на их лечение, менее эффективными,