

Все иммунологические исследования проведены на базе отдела экологической иммунологии Учреждения Российской академии наук Института физиологии природных адаптаций Уральского отделения РАН (г. Архангельск). Определяли содержание в периферической крови лимфоцитов с рецепторами CD4⁺ (хелперы/индукторы), CD5⁺ (общая незрелая популяция Т-клеток), CD8⁺ (цитотоксические Т-лимфоциты, супрессоры), CD20⁺ (В-лимфоцит, популяция В-клеток), CD95⁺ (клетки с рецепторами к апоптозу) и др. На момент иммунного обследования все студенты прошли осмотры врачей Консультативно-диагностической поликлиники Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск).

При анализе лимфоидных популяций лиц молодого возраста учитывали, что у взрослых жителей Европейского Севера РФ в структуре иммунодефицитов первое ранговое место занимают дефициты содержания Т-лимфоцитов с рецепторами CD5⁺ и CD3⁺ [Добродеева Л. К., 1997; Щеголева Л. С., 2006].

Детальному обследованию подверглись 68 человек молодого возраста, в возрасте от 18 до 20 лет, из них 47 человек составили группу лиц, имеющих в анамнезе хронический рецидивирующий герпес (ХРГ). Контрольной группой послужили 21 человек, не имеющих проявлений герпес вирусной инфекции, сопоставимых по возрасту и полу, условиям проживания и питания.

Результаты и их обсуждение. В нашем исследовании установлено, что наиболее частым вариантом дисбаланса концентрации Т-лимфоцитов у лиц молодого возраста на Севере явилось повышенное содержание цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8⁺), содержание которых составило $(0,56 \pm 0,09 \cdot 10^9$ кл/л). Результаты нашего исследования согласуются с данными профессора Л.К. Добродеевой в части дисбаланса содержания Т-лимфоцитов у взрослого населения Ненецкого автономного округа, городов Новодвинска и Северодвинска Архангельской области [Добродеева Л.К., 1997; Шашкова Е.Ю., 2010].

Уровень содержания Т-лимфоцитов хелперов/индукторов CD4⁺ изменялся от $0,20 \pm 0,04$ до $0,76 \pm 0,06$ кл/л, средние значения регистрировались ближе к верхним границам общепринятых норм.

Анализируя содержание Т-клеточных субпопуляций (CD4⁺, CD8⁺), распространенность аномальных соотношений хелперов и супрессоров, можно заключить, что является фактом снижение эффективности иммунной защиты лиц молодого возраста – студентов медицинского вуза г. Архангельска.

Установили, что количество лимфоцитов, экспрессирующих дифференцировочные активационные антигены CD95⁺, у лиц молодого возраста было увеличено ($0,67 \pm 0,06$ кл/л), что свидетельствует о возможных нарушениях механизмов активационного апоптоза [Лушников Е.Ф., 2001].

Выводы. Таким образом, иммунными дисбалансами у лиц молодого возраста на Севере являются: нарушение этапов дифференцировки клеток на фоне высоких концентраций цитотоксических клеток. Выявленные в работе особенности содержания и соотношения лимфоидных клеток, а также расширение пределов колебаний их основных параметров в границах общепринятых физиологических норм у студентов, свидетельствует о лабильности иммунологической реактивности студенческой молодежи при адаптации к меняющимся условиям окружающей среды (в том числе климатическим, экологическим и учебным нагрузкам).

Полученные результаты могут стать научно-теоретическими предпосылками для разработки про-

грамм иммунокоррекции лиц молодого возраста (студенческой молодежи) на Севере (г. Архангельск).

СИНДРОМ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ: ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ

Воробьев Д.П., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Спорт высоких достижений связан с перенапряжениями и развитием состояния, получившего название перетренированности (ПТ), которое характеризуется изменениями в эндокринной сфере. В процессе ПТ у спортсменов развивается эндогенная интоксикация, которая выражается в следующем: снижение аппетита, сонливость, нарушение сна, нарушение аппетита, изменение массы тела, боль любой локализации.

Синдром ПТ часто встречается у профессиональных спортсменов. Профессиональные спортсмены постоянно подвергаются риску возникновения синдрома ПТ, так как для поддержания оптимальной физической формы им нужно постоянно тренироваться.

Патофизиологической основой синдрома перетренированности является дисбаланс между физическими нагрузками и восстановлением.

Синдром перетренированности может возникнуть в следующих случаях:

Интенсивный режим тренировок и недостаток времени для восстановления сил, недостаток питательных веществ, витаминов и минералов в рационе спортсмена, раннее начало тренировок после перенесенной болезни, несоответствие между спортивными характеристиками спортсмена и уровнем физических нагрузок.

Для лечения и профилактики синдрома перетренированности важно вовремя принять меры по его устранению. Любые физические нагрузки вызывают включение адаптационных сил организма. Этот процесс помогает организму спортсмена приспособиться к новому режиму функционирования и защищает его от повреждений. Задачей спортсмена и тренера является своевременное обнаружение этих признаков и принятие мер по их устранению.

Лечение и профилактика синдрома перетренированности состоит в *соблюдении баланса между тренировками и отдыхом*. Основной мерой по лечению и профилактике синдрома перетренированности является снижение уровня физических нагрузок и увеличение периода отдыха. Не обязательно полностью прерывать тренировки, нужно снизить интенсивность нагрузок чтобы затраты энергии были меньше степени восстановления сил.

Список литературы

1. Поздняков А.М. Индивидуальные программы кикбоксеров // Материалы Всероссийского научного форума по ВМ, ЛФК, курортологии, спортивной медицине и физиотерапии «РеаСпоМед 2008», Москва.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ РАКА ЯИЧНИКОВ

Генинг С.О., Абакумова Т.В.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, e-mail: Naum-53@yandex.ru

Согласно данным литературы, специфические коллагеназы коллагена IV могут играть существенную роль в механизмах непосредственной инвазии, отдаленного метастазирования и неоангиогенеза злокачественных опухолей (Sillanpaa S`., et al., 2007,

2006). Целью исследования была оценка уровня матриксных металлопротеиназ (ММП) при раке яичников (РЯ). В сыворотке крови 95 первичных больных РЯ, находящихся на III-IV стадии заболевания по FIGO с помощью стандартных наборов для иммуноферментного анализа «Human MMP-2» и «Human MMP-9» (Quantikine, R&D Systems, USA), концентрации ММП выражали в нг/мл. При сравнении показателей использовали критерий Манна-Уитни.

В результате проведенных исследований установлено, что уровень ММП в сыворотке крови больных РЯ на III и IV стадиях заболевания находится в пределах коридора нормы: $204,15 \pm 15,94$ нг/мл и соответственно $177,13 \pm 20,89$ нг/мл против $189,35 \pm 8,08$ нг/мл в контроле. Уровень ММП-9 в сыворотке крови снижается при прогрессировании РЯ и составляет на III клинической стадии $377,40 \pm 55,19$ нг/мл, на IV стадии – $309 \pm 41,00$ нг/мл против $904,01 \pm 26,09$ нг/мл в контроле.

Таким образом, проведенное нами иммуноферментное исследование содержания ММП-2 и ММП-9 в сыворотке крови показало снижение сывороточной концентрации ММП-9 у пациенток с III-IV стадией РЯ.

Работа поддержана грантом ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. и гос. заданием МИНОБРНАУКИ РФ.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ¹

Гуляева Н.А., Сивцева М.В.

*НПЦ «Фтизиатрия» Республики Саха, Якутск,
e-mail: margarita.sivtseva@mail.ru*

В последние годы существенной проблемой становится увеличение заболеваемости среди студентов высших и средних учебных заведений. Студенты составляют отдельную социальную группу риска по заболеваемости туберкулезом, так как являются наиболее незащищенными в социально-экономическом плане. К этой группе требуется повышенное внимание общей лечебной сети. Особую актуальность имеют вопросы течения туберкулеза среди студентов, социальной профилактики туберкулеза, информированность студентов о заболевании.

Цель исследования: Изучить особенности течения туберкулеза среди студентов вузов и сузов г. Якутска.

В Республике Саха (Якутия) в 2010 году зарегистрировано 1826 больных туберкулезом, из них 954 бактериовывделителей, заболело 756 человек, умерло от туберкулеза 54 человека. В 2011 году состояло на диспансерном учете 1874 больных, из них 955 бактериовывделителей, впервые заболели 708 человек, умерло 86 человек.

Основной причиной опасной эпидемиологической обстановки по туберкулезу является социально-экономическая нестабильность в РФ. В этой связи во фтизиатрии появилось новое приоритетное направление, ориентированное на изучение эпидемической опасности туберкулеза в группах риска населения. Группой риска заболевания туберкулезом являются учащиеся высших и средних учебных образовательных учреждений.

Наибольшее количество заболевших студентов было зарегистрировано в 2004 году (38 человек), спад отмечался в 2002 году и составил 17 человек.

И с 2009 года происходит увеличение показателей заболеваемости туберкулезом среди студентов (2010 – 30 больных, 2011 – 36 человек).

Главной причиной инфицированности и заболевания туберкулезом у студентов высших и средних образовательных учреждений является воздействие на их организм ряда неблагоприятных факторов возникновения заболевания. При этом ведущими являются социальные, такие как: миграция и адаптация; большая напряженность нервной системы, неблагоприятные социально-бытовые условия – неполноценное питание, скученность в общежитиях, злоупотребление алкоголем и курение, неправильный режим дня; и эпидемиологические (контакт с больным туберкулезом) факторы.

Нами был проведен клинико-статистический анализ историй болезни 24 больных туберкулезом, находившихся в стационарных условиях за 2010-2011 гг. Больные были распределены на 2 группы: в первую группу были включены больные из студенческой молодежи (12 человек), во вторую – больные из молодежи, которые нигде не работали и нигде не учились (12 человек).

Контакт с больным туберкулезом был установлен у больных 1 группы в 25% случаях, не установлен в 75%, что свидетельствует о скрытом резервуаре туберкулезной инфекции среди молодежи. Среди больных 2 группы контакт с бактериовывделителем был установлен у 58,3% больных.

Диагноз «Туберкулез легких» подтверждается у пациентов 1 группы в течении 3-х первых месяцев от начала первых симптомов заболевания. У больных 2 группы в 8,3% случаях диагноз был выставлен через 6 месяцев, что говорит о несвоевременности постановки диагноза. При поступлении в стационар больше жалоб предъявляли пациенты 2 группы, беспокоила слабость у 33,3% больных, снижение аппетита у 41,7% пациентов, снижение массы тела у 41,7%. Среди студентов превалировала жалоба на повышение температуры тела до субфебрильных цифр у 33,3% человек.

У больных 1 и 2 групп, преобладает распространенный туберкулезный процесс. Так, удельный вес инфильтративного туберкулеза у студентов составил – 75%, у больных 2 группы – 83,4% случаев. Очаговый туберкулез составил в обеих группах по 8,3% случаев. Экссудативный туберкулезный плеврит, туберкулез ВГЛУ, метатуберкулезные изменения по 8,3% соответственно. Отмечается высокая частота бактериовывделителей при поступлении и сохраняющийся высокий процент бактериовывделения при выписке среди больных 2 группы в то время как среди пациентов 1 группы отмечалось бактериовывделение при поступлении в 66,7% случаях и 100%-е абацилирование при выписке. При анализе чувствительности к антибактериальным препаратам выявлено, что множественная лекарственная устойчивость в 58,3% случаях наблюдалась у 2 группы больных, что говорит о большем контакте с источниками инфекции. У пациентов 1 группы множественная лекарственная устойчивость была зарегистрирована в 16,7% случаях. При рентгенологическом исследовании туберкулезного процесса отмечено, что больные выявляются в фазе распада 83,3% и в фазе инфильтрации 16,7% случаях в обеих группах, что говорит о несвоевременности постановки диагноза. Туберкулезный процесс у больных 1 группы локализовался чаще всего в верхней доле (77,8%) правого легкого (70%). Во второй группе туберкулезный процесс наблюдался в верхней доле (91,7%) левого легкого (58,3%). Осложнение экссудативным плевритом встречалось

¹ Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Соглашение №14. А18.21.0217 «Иммуные микробиологические нарушения у больных с социально значимыми инфекциями в условиях Якутии и их возможная коррекция с применением лекарственных средств на основе эндемиков».