



**Иммунитет
Студентов-Спортсменов
В Состоянии Предболезни**

Полиевский С.А., Иванов А.А., Церябина В.В.

Кафедра гигиены, экологии,
спортивных сооружений, курс
ГО РГУФКСИТ

РЕЗЮМЕ [Прослушать](#)

[На латинице](#)

[Словарь - Открыть словарную статью](#)

*Nonspecific Anti-Infective
Resistance Of The Organism Student-Athletes
In The State Of Preexisting Diseases*

Summary.

The Results Of The Study Of Nonspecific Anti-Infective Resistance Of The Organism Student-Athletes On Test Automikroflory Skin Able To Preexisting Diseases. They Point To The Significant Deterioration Of The Immune Defense Under Stress Premorbid State.

Keywords:

Self-Improvement, Test Automikroflory Skin, Nonspecific Anti-Infective Resistance Of The Organism

В Статье Приведены Результаты Исследования Неспецифической Антиинфекционной Резистентности Организма Студентов-Спортсменов По Тесту Аутомикрофлоры Кожи В Состоянии Предболезни. Они Указывают На Существенное Ухудшение Иммунной Защиты При Стрессе Преморбидного Состояния.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Самооздоровление, Тест Аутомикрофлоры Кожи, Неспецифическая Антиинфекционная Резистентность Организма

Здоровье студентов требует внимания прежде всего со стороны самих студентов. Самооздоровление в студенческие годы нужно понимать как систему оздоровительных немедикаментозных мероприятий, осуществляемых силами самих студентов, самоорганизация деятельности, способствующей укреплению здоровья и физической реабилитации ослабленных студентов, предрасположенных к заболеваниям или подверженных им.

При изучении состояния предболезни студентов-спортсменов выявлено наличие реальных форм и

адекватных простых методов контроля, особенно интегрального показателя, многофакторный, полифункциональный и разнохарактерный реестр нозологических болезней и различных патологий. Болезни могут сопровождаться полиморфизмом симптомов, синдромальных состояний, обусловленных индивидуальными особенностями функционирования систем организма [10].

Определялась роль показателя неспецифической антиинфекционной резистентности у студентов-спортсменов по бактотесту в связи с наличием предболезни, в выявл



нии преморбидных и донозологических состояний.

В исследовании учтена роль теста аутомикрофлоры кожи как критерия резистентности и неспецифического интегрального показателя состояния иммунной системы организма на производстве, у учащихся, в спорте и у больных людей при реализации программ восстановительной медицины [12,7,9].

Возможность использования теста аутомикрофлоры кожи (бактотестов) для диагностики состояния предболезни прямо вытекает из этих исследований.

Для отбора испытуемых студентов-спортсменов в состоянии предболезни проводился анкетный опрос с использованием специально разработанного экспресс-опросника, состоящего из перечисления в случайном порядке 24 основных симптомов предболезни. При наличии 7 и более негативных ответов (30%) состояние анкетированного трактовалось как преморбидное и он относился в группу студентов в предболезненном состоянии.

Вопросы касались всех функций организма, на которые влияет ухудшение показателей самочувствия под

воздействием наступления преморбидного состояния, а также анамнестические данные здоровья.

Всего анкетировано 94 студента, из которых в категорию контингента в состоянии предболезни было отнесено 17.

Из остальных методом случайной выборки отобрано 20 студентов (не более 2 негативных ответов), которые служили контролем.

При поиске адекватного интегрального метода диагностики здоровья наше внимание привлекла методика изучения аутомикрофлоры кожи (АУМФК) по ряду причин.

Во-первых, из всех мест обитания микробов кожа наиболее доступна для исследования. Во-вторых, при проведении таких обследований не надо брать кровь. В-третьих, методика изучения аутомикрофлоры кожи широко апробирована при обследовании взрослых и детских контингентов.

На коже, в ротовой полости и кишечнике человека в норме живут микробы, которые не причиняют ему вреда. Эти микробы являются представителями нормальной микрофлоры. Они приносят пользу человеку, ос-

оществляют противодействие болезнетворным микробам, попадающим в организм, синтезируют для него витамины, оказывают стимулирующее действие на иммунитет. К созданию своеобразной специфической для каждого участка кожи микрофлоры привел длительный процесс приспособления микробов к существованию внутри или на поверхности организма. Постоянство состава микрофлоры контролируется неспецифическими механизмами иммунитета. Эти две системы (микрофлора-иммунитет) постоянно находятся в состоянии динамического равновесия.

Была использована для оценки влияния состояния предболезни на состояние антиинфекционной резистентности организма методика определения аутомикрофлоры кожи по [2]. с существующим теоретическим обоснованием [6, 4, 11, 13, 14].

Методика показала свою высокую прогностическую значимость в исследованиях на студентах и медицинских работниках, пациентках поликлиник [1, 5, 3, 8 и др.].

В результате проведенных исследований было установлено, что воздействие ра-

личных вредностей (химической, физической или биологической природы), физических или эмоциональных перегрузок приводит к снижению антиинфекционной резистентности организма и к увеличению АУМФК.

В обеих группах проведено двукратное (через 3-4 дня повторное) определение неспецифической антиинфекционной резистентности организма по бактотесту.

Для выявления и учёта микробов, находящихся на поверхности кожи испытуемых, использовались бактотесты с применением стерильных чашек Петри с питательной средой (мясо-пептонный агар с 1% маннита и 0,5 мл спиртового 1,5% раствора бромтимолблау-среда Корстелёва), которые готовились за день до исследования.

В норме число микробов на коже здоровых людей отличается определённым постоянством и отражает состояние антимикробной резистентности организма.

При ухудшении иммунного статуса под влиянием экзогенных и эндогенных факторов количество микробов на коже увеличивается. Эти изменения наступают, как правило, до клинических



признаков заболевания и служат их предвестником.

Бактотесты питательной средой прикладывались к коже обследуемого в области верхней трети внутренней (л - донной) поверхности правого предплечья следующим образом: с бактотестов снимали крышку и держа пальцами за края, прикладывали питательной средой к коже, слегка прижимая. Крышку закрывали, бактотест подписывали и помещали в термостат на двое суток при +37 °С питательной средой вниз.

После истечения срока произвели подсчет выросших колониеобразующих единиц микробов (КОЕм) на поверхности питательной среды с ответствующих числах находящихся на коже микробов. По общепринятым нормам на пластинках-отпечатках со средой Коростелева с кожи человека площадью 10 кв. см. не должно быть более 20 КОЕм. Люди с показателями 21-100 КОЕм зачисляются в группу риска. Дальнейшее превышение КОЕм характеризует состояние обследованных лиц как предболезнь. В последующем у них может возникнуть заболевание, связанное с снижением напряженности иммунитета.

Оценка результатов при использовании теста аут - микрофлоры кожи проводилась по следующим четырём уровням аутомикрофлоры: нормальный - до 20 колоний на отпечатках; повышенный - 21- 100 колоний; высокий - свыше 100 колоний, очень высокий - сплошной рост на отпечатках.

Результаты бактотеста отражена в таблице 1.

Этапы эксперимента и группы испытуемых	Количество колоний
Опытная группа (17 чел.)	56,3 ± 6,23
Первое исследование	52,3 ± 7,71
Второе	
Контрольная группа (20 чел.)	16,3 ± 3,53
Первое исследование	17,8 ± 4,39
Второе	

Таблица 1

Количество Колоний Микробов На Коже У Студентов-Спортсменов

Из табличных данных видно, что в контрольной группе число колоний микробов на коже в обоих исследованиях находилось в пределах нормы (до 40 колоний).

Однако, в группе студентов-спортсменов в состоянии предболезни количество м -

кробов на коже было значительно больше (от повышенного до очень высокого) - в первом определении на 30,0 колоний, а во втором на 33,1 колонии по сравнению со здоровыми студентами-спортсменами. При этом по сравнению с данными контроля в опытной группе в обоих исследованиях различия были достоверны при $P < 0,01$.

Эти лица составляют группу с повышенным риском заболеваемости или в состоянии предболезни. Они подлежали вторичной проверке по тесту аутомикрорезистентности, а затем, при повторении результата - детальному специализированному клиническому обследованию [2].

Различий между данными первого и второго исследования не выявлено, что свидетельствует о достаточной пролонгированности и инертности системы антиинфекционной защиты в условиях отсутствия специализированного лечения (или профилактики) в состоянии предболезни.

Приведенные результаты исследования неспецифической антиинфекционной резистентности, полученные в результате данного

эксперимента, указывают на существенное ухудшение иммунной защиты организма студентов-спортсменов в условиях состояния предболезни.

При этом за границу допустимого индивидуального значения без учёта и половых особенностей можно принять уровень от 40 колоний и более на бактотесте, что позволяет отнести их в группу с повышенным риском заболеваемости или в состоянии предболезни.

Значение в пределах 100 колоний на бактотесте и более может служить сигналом явного неблагополучия и свидетельствует о возможном развитии заболевания, связанного со снижением антиинфекционной резистентности.

Тем самым подтверждена прогностическая значимость определения АУМФК в виде бактотеста для оценки неспецифической антиинфекционной резистентности как признака ослабления защитных сил организма студента-спортсмена, в результате наступления состояния предболезни любого происхождения, в том числе как результата тренировки.

Литература

1. Баклыкова Л.П. Методические Подходы К Созданию Функциональной Базы Для Овладения Профессией Врача Стоматолога-Ортопеда. Актуальные Вопросы Лечения И Профилактики В Стоматологии. - М.: 1998. : Мз Рф, Ммси,- С.- 36.
2. Иванов А.А., Клемпарская Н.Н., Г.А. Шальнов И Др. Инструкция По Применению Теста Аутомикрофлоры Кожи У Человека Для Выявления Контингентов И Отдельных Лиц С Повышенным Риском Заболевания. - М.: Мз Сср, 1988, - 6 С.
3. Лебедеко И.Ю., Хацаев Г.А. Стимуляция Освоения Профессии Ортопеда Стоматолога // Стоматология Для Всех. - 2007. - №1. - С. 58-59.
4. Мальцев В.Н., Шлип М., Саадави А.П. Анализ Информационной Системы, Контролирующей Состояние Микрофлоры Кожи В Норме И Патологии. Ж. Микробиология, Эпидемиология И Иммунология. 1995. - № 4. - С. 95-99.
5. Мещеряков Д.Г. Программа Психофизической Тренировки Студента Стоматолога. (Методические Рекомендации) - М.: Мгмсу, 2000. - 6 С.
6. Нобл У.К. Микробиология Кожи Человека. М.: Медицина. - 1986. - 492 С.
7. Орловская Ю.В., Фирсова И.С., Шафранская А.Н. Тест Аутомикрофлоры Кожи Как Критерий Резистентности Организма На Производстве И В Спорте При Реализации Программ Восстановительной Медицины // Вестник Восстановительной Медицины. - 2008. - №3 (25). - С. 52 - 53.
8. Полиевский С.А., Иванов А.А., Григорьева О.В., Сивцев И.Н. К Диагностике И Мониторингу Физического Здоровья И Спортивной Формы Студентов - Спортсменов. // Теория И Практика Физической Культуры. - 2005. - №3. - С. 24 - 26.
9. Полиевский С.А., Иванов А.А., Церябина В.В. Эффективность Применения Биокорректора «Суперпротамин» В Восстановительном Лечении Больных После Сотрясения Головного Мозга // Вестник Восстановительной Медицины. - № 1 (29), 2009. - с. 77-79.
10. Полиевский С.А., Иванов А.А., Рыбаков В.Б. Преморбидные Состояния, Двигательная Активность И Самооздоровление Студентов // Преподаватель ХХI Века. - №3. - 2009. - С. 125-134.
11. Саркисянц Э. Э., Башкирова М. А. Состояние Иммунной Системы У Детского Населения, Проживающего В Условиях Индустриального Города. Методология, Организация И Итоги Массовых Иммунологических Обследований. Тезисы Докладов/ Всесоюзная Конференция. Москва-Ангарск. - 1987. - С. 105-106.
12. Семашко Л.В., Мальцева Е.В. Неспецифическая Антимикробная Резистентность У Учащихся И Преподавателей Общеобразовательной И Творческих Школ. / Объединенный Медицинский Журнал. // Микробиология. - 2003. - № 1. - С. 78 - 83.
13. Шальнова А.А., Иванов А.А., Воронин Н.Н. И Др. Иммунобиологические Исследования В Медицинском И Экологическом Мониторинге // Гигиена И Санитария. - 1996. - № 3. - С. 53-55.
14. Шальнова Г.А., Морозов Э.М., Татаурщиков А.П. И Др. // Микрофлора Кожи Человека: Клинико-Диагностическое Значение. - М., 1997 - С. 24- 32.

Авторская справка

Полиевский Сергей Александрович, профессор кафедры гигиены, экологии, спортивных сооружений с курсом ГО Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, доктор медицинских наук.

Он имеет высшее медицинское и физкультурное образование, награждён двумя Золотыми медалями Спорткомитета СССР за научные достижения. Заслуженный работник физической культуры России, заслуженный профессор РГУФК, победитель конкурса «Профессор года» - 2005 и 2009, академик Международной академии информатизации (МАИ) при ООН.

Автор свыше 430 научных работ по вопросам спортивно-профилактической медицины, теории и методики ФК и спорта, в том числе 17 учебников, руководств и монографий, более 60 журнальных статей.

Им подготовлено свыше 60 кандидатов педагогических, медицинских и биологических наук, 2 доктора педагогических наук

Специалист в области изучения и анализа состояния здоровья спортсменов, методов стимуляции и восстановления работоспособности, спортивной экологии, питания спортсменов и туристов, профессионально-прикладной физической подготовки молодёжи, спортивного снаряжения, экипировки и тренажёров.

Тел.дом. 434-11-29, раб. 8-499-166-54-08 моб. 8 906 740 85 59

polievski@mtu-net.ru

Иванов Александр Анатольевич, зав.кафедрой гигиены, экологии, спортивных сооружений, курс ГО РГУФКСи, кандидат педагогических наук.

тел. Раб.8-499-166-54-08

(ГЦОЛИФК) г.Москва, Россия

(GSOLIFK), The city of Moscow, Russia

Церябина Валерия Валерьевна, преподаватель кафедры гигиены, экологии, спортивных сооружений, курс ГО РГУФКСиТ

раб. Телефон 8-499-166-54-08

143000 г.Одинцово Московской области.

Садовая 12 кв 44 тел. дом. (495)593 -66-44

Tseryabina Valeriya, kaleria-74@mail.ru