

№ 2

XXI КЫЛЫМДЫН МЕДИЦИНАЛЫК КАДРЛАРЫ



2007

МЕДИЦИНСКИЕ КАДРЫ XXI ВЕКА

знаний родителей и детей о паразитах что определяет поведенческий риск возможного инвазирования.

5) Для снижения инвазированности школьников г.Бишкек необходимо комплексное проведение санитарно-просветительской работы с привлечением педагогов специалистов ЦУЗ и родителей.

Литература

1. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями. // Сборник норма-

тивно-методических документов по эпидемиологии. – Б., 2004.

2. Покровский В.И., Онищенко Г.Г., Черкасский Б.Л. Эволюция инфекционных болезней в России в XX век. – М.2003.

3. Черкасский Б.Л. Руководство по эпидемиологии. – М., 2001.

4. Сергеев В.П. Паразитарные болезни человека. Санкт-Петербург. 2006г.

НОВЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ИММУНОМОДУЛЯТОР

Исмаилов И.З., Зурдинова А.А., Нурмаматова Н., Озбекова А.

КГМА, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье приводятся данные о токсикологических характеристиках и фармакологических свойствах растительного иммуномодулятора «ИММУНАЗ».

Показано, что изучаемый препарат имеет низкую токсичность и по косвенным показателям (влияние на количество лейкоцитов в периферической крови, белков сыворотки крови, морфофункциональное состояние иммунокомпетентных органов) обладает иммуномодулирующим действием.

Ключевые слова: иммуномодуляторы, «ИММУНАЗ», токсичность, фармакологические свойства.

NEW PLANT IMMUNOSTIMULANT DRUG

Ismailov I.Z., Zurdinova A.A., Nurmamatova N., Ozbekova A.

KSMA, Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. The data of toxicologic and pharmacologic properties of plant immunostimulant «IMMUNAZ» are presented in this article.

It has showed that studied drag has low toxicity and produces immunostimulant action according to indirect parameters (influence on the leukocyte number in the blood, plasma proteins, morphofunctional state of immune organs).

Key words: immunostimulants, «IMMUNAZ», toxicity, pharmacologic properties.

Введение. В настоящее время поиск регуляторов иммунных процессов привлекает пристальное внимание большого числа исследователей, так как развития многих заболеваний и их течение обусловлены состоянием иммунной системы современного человека.

Следует отметить, что клинических проявлений иммунодефицитных состояний чрезвычайно много, патология может затронуть любые органы и физиологические системы человека. В результате снижения активности иммунной системы у лиц с иммунодефицитом, как правило, на самых ранних этапах развития этого патологического процесса возникают трудно объяснимые для пациента и для не опытного врача симптомы заболеваний. При этом на фоне кажущегося общего благополучия со здоровьем могут возникать явления быстрой утомляемости, плохой переносимости умственных или физических на-

грузок, может развиваться так называемый «синдром хронической усталости». У молодых и, на первый взгляд крепких здоровьем людей, нередко снижается либидо, а у мужчин иногда падает потенция. На самых ранних этапах иммунодефицита у ряда пациентов врачи отмечают необъяснимое нарастание веса тела, а в некоторых случаях – похудание, расстройство различных видов обмена веществ. Для более позднего периода прогрессирующего развития иммунодефицитного состояния характерны хронические, часто рецидивирующие, вялотекущие вирусные, бактериальные, грибковые инфекции, плохо поддающиеся общепринятой терапии. У этих же лиц чаще, чем у людей с нормально функционирующей иммунной системой, возникает онкологическая патология, развиваются аллергические и аутоиммунные (т.е. иммуноагрессивные) заболевания [10, 3, 9, 4, 6, 8, 7, 12,

11]. Следовательно, очень часто в клинической практике возникает необходимость в применении лекарственных средств оптимизирующих функции иммунной системы.

Вещества, оказывающие регулирующее влияние на иммунную систему, получили общее название иммуномодуляторов. В качестве стимуляторов иммунной системы наибольший интерес представляют препараты природного происхождения, в частности, фитопрепараты. Как известно, иммуномодуляторы растительного происхождения, благодаря наличию в них различных биологически активных веществ, мягко воздействуют на организм и восстанавливают нарушенные функции иммунного ответа, мобилизуют резервные механизмы защиты, обладают высокой эффективностью и большей безопасностью, по сравнению с иммуномодуляторами синтетического происхождения. Следовательно, поиск и изучение растительных иммуномодуляторов, их внедрение в клиническую практику имеет как научное, так и большое прикладное значение. Они перспективны в качестве лечебных и профилактических средств [1,2,7].

В течение ряда лет наше внимание было сосредоточено на изучении иммуномодуляторов растительного происхождения из местного сырья, так как большинство препаратов этой группы поступает в Кыргызстан только по импорту.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач использовались фармакологические, физиологические, биохимические, морфологические, технологические, физико-химические методы исследования.

В экспериментальных исследованиях использовались 90 белых беспородных крыс – самцов с массой тела 110–250 г. Все животные содержались в обычных условиях вивария.

Результаты и их обсуждение. Нами разработана технология получения нового оригинального фитопрепарата «ИММУНАЗ». Изучаемый фитопрепарат зарегистрирован в Департаменте лекарственного обеспечения и медицинской техники МЗ КР, а также защищен патентом Кыргызской Республики.

Результаты испытания текущей стабильности полученного фитопрепарата методом ускоренного старения при повышенной температуре позволили установить его срок годности – 2 года.

Следующим этапом работы явилось проведение доклинического изучения токсикологических характеристик и фармакологических свойств полученного фитопрепарата.

Результаты экспериментов по изучению острой токсичности показали, что введение животным перорально фитопрепарата «ИММУНАЗ» в количестве 5 мл на особь не вызвало каких-либо видимых изменений в их поведении, соответственно летальных исходов в течение 7 дней наблюдения за животными отмечено не было. В связи с этим LD_{50} изучаемого фитопрепарата установить не удалось.

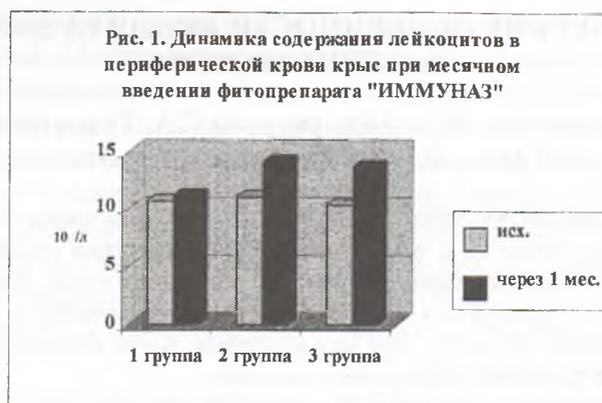
Для изучения фармакологических свойств при долгосрочном применении исследуемый фитопрепарат вводился внутрь один раз в сутки в течение 1–3 месяцев в дозах 0,25 и 0,5 мл/100 г массы веса животного.

В результате проведенных исследований установлено, что у экспериментальных животных, получавших препарат в изучаемых дозах в течение 1 месяца, отмечено значительное и достоверное увеличение количества лейкоцитов в периферической крови (рис. 1).

Это косвенно указывает на стимуляцию клеточного звена иммунитета, что подтверждают и данные морфологического исследования. Так, под влиянием фитопрепарата «ИММУНАЗ» в дозах 0,25 и 0,5 мл/100 г веса животного в течение 1 месяца при гистологическом исследовании было установлено усиление активности органов иммунной защиты – тимуса, лимфатических узлов, селезенки (микрофото 1).

Далее нами было установлено, что у экспериментальных животных получивших фитопрепарат в изучаемых дозах в течение 1 и 3 месяцев наблюдалось статистически значимое увеличение количества общего белка в сыворотке крови. Наибольшее увеличение содержания общего белка в сыворотке крови отмечено в группе животных, получавших фитопрепарат в дозе 0,25 мл/100 г массы тела в течение одного месяца.

Увеличение количества общего белка в сыворотке крови животных под влиянием изучаемого фитопрепарата, по-видимому, связано со стимуляцией белковообразующей функции печени и увеличением синтеза иммуноглобулинов, которые участвуют в реакциях гуморального иммунитета (рис 2).



Микрофото 1. Тимус крысы, получавшей фитопрепарат в дозе 0,5 мл/100г массы веса в течение месяца. Окраска: гематоксилин – эозин (окуляр 7; объектив 16)

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что изучаемый фитопрепарат «ИММУНАЗ» малотоксичен по косвенным показателям обладает иммуномодулирующими свойствами, проявляющимися в стимуляции различных звеньев иммунного ответа.

Выводы:

1. фитопрепарат «ИММУНАЗ» при пероральном введении проявляет себя как малотоксичное лекарственное средство;
2. фитопрепарат «ИММУНАЗ» по косвенным показателям (влияние на количество лейкоцитов в периферической крови, белков сыворотки крови, морфофункциональное состояние иммунокомпетентных органов) обладает иммуномодулирующим действием.

Литература

1. Алехин Е.К., Лазарева Д.Н., Сибиряк С.В. Иммуотропные свойства лекарственных средств. Уфа: Изд.БГМИ, 1993.-С. 208
2. Дранник Г.М., Гриневиц Ю.Я., Дизик Г.М. Иммуотропные препараты. Киев: Здоров'я, 1994. –С. 288
3. Зимица И.В., Лопухин Ю.М., Арион В. Я. - Иммунология. - 1994. - № 1. - С. 8 - 13.

4. Потанин М.П. - Иммунология. - 1995. - № 4. - С. 34- 40.
5. Справочник по иммунотерапии. / Для практического врача. СПб.: Диалог, 2002.- С.479
6. Фрейдлин И.С. - Иммунология. - 1995. - № 1. - С. 44-48.
7. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Иммунодиагностика и иммунотерапия нарушений иммунной системы. // Практикующий врач.- 1997.- № 9.- С.9-13.
8. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Основные представления об иммуотропных лекарственных средствах. // Иммунология.- 1996.- № 6.- С.4-9.
9. Ширинский В.С., Жук Е.А. Проблемы иммуностимулирующей терапии. // Иммунология.- 1991.- № 3.- С.7-10
10. Щепкин И.А., Гердынцева Н.В., Васильев Н.В. - Иммунология. - 1994. - №1. - С. 4-7.
11. Baggiolioni M., Dewald B., Mozer B. //Advanc. Immunol. - 1994. - Vol. 55. - P. 97-101.
12. Castaglioni C., Stella M., Maglaicani G. et al. - Clin. exp. Immunol. - 1990. - Vol. 82. -№2. - P. 523-540.