



(19) KG (11) 273 (13) C1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (51) A61K 39/00
(КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 970109.1

(22) 10.07.1997

(46) 30.12.1998, Бюл. №4, 1998

(76) Госсельбах С.Г., Алишеров А.Ш., Китаев М.И. (KG)

(56) Преснова И.А., Дорис Э.Р. К вопросу эффективности противотуберкулезной вакцинации новорожденных на современном этапе// Легочная патология. - Кишинев, 1980. - С. - 93-98.

(54) Способ иммунопрофилактики туберкулеза.

(57) Изобретение относится к медицине, а именно иммунопрофилактике туберкулеза. Для усиления выработки постvakцинального противотуберкулезного иммунитета после вакцинации организма БЦЖ вводят раствор цинка сульфата в дозах 0.02 - 0.03 г/кг массы тела в течение месяца. 1 табл.

Изобретение относится к медицине, а именно к иммунопрофилактике туберкулеза.

Известна вакцинация БЦЖ для предупреждения туберкулеза. (Преснова И.А., Дорис Э.Р. К вопросу эффективности противотуберкулезной вакцинации новорожденных на современном этапе// Легочная патология. - Кишинев, 1980. - С.-93-98).

Однако защитный эффект вакцинации БЦЖ не является абсолютным, наблюдаются случаи заболеваемости туберкулеза несмотря на вакцинацию БЦЖ, что свидетельствует о нестойком противотуберкулезном иммунитете.

Задача изобретения – повысить стойкость постvakцинального противотуберкулезного иммунитета.

Задача решается тем, что после вакцинации организма БЦЖ вводят per os раствор цинка сульфата в дозах 0.02 - 0.03 г/кг массы тела в течение месяца.

Курс комбинированной вакцинации позволяет усилить иммунный ответ за счет дополнительного стимулирующего эффекта цинка сульфата, который в таком сочетании и качестве ранее не применялся.

Осуществление способа проводили на морских свинках. Было взято 75 морских свинок со средним весом 400 г, 70 морских свинок вакцинировали сухой вакциной БЦЖ в дозе 0,05 мг внутрикожно. После чего их разделили на 4 группы. Первые 3 группы по 20 животных в каждой получали в течение месяца per os ежедневно раствор цинка сульфата в дозах 0,01, 0,02, 0,03 г/кг массы тела соответственно. 4 группа из 10 морских свинок служила контролем и им давали 5 % раствор глюкозы. Пять морских свинок оставались интактными.

Через месяц после вакцинации БЦЖ и получения цинка сульфата в разных дозах исследовали уровень туберкулиновой чувствительности по внутрикожной пробе манту и цитотоксического эффекта (ЦТЭ) Т-лимфоцитов-киллеров. Затем животных заражали микобактериями туберкулеза штамма "Bovinus-8" в дозе 0.001 мг подкожно и через 2 месяца определяли степень поражения туберкулезом в соответствии с контрольной группой животных.

О характере процесса судили на основании секционных данных и микроскопических исследований легких, печени, селезенки, лимфоузлов при окраске их гемотоксилин-эозином. Наблюдения заканчивали к моменту развития генерализованного туберкулеза в контрольной группе интактных животных. Результаты представлены в таблице.

Из таблицы видно, что более выраженный противотуберкулезный иммунитет наблюдается при введении животным цинка сульфата в дозах 0.02 и 0.03 г/кг массы тела. Средние индексы поражения туберкулезом в этих группах животных составляли соответственно 3.9 ± 0.6 и 3.7 ± 0.5 против 5.2 ± 0.2 (доза цинка сульфата 0.01 г/кг) и 6.0 ± 0.4 (в группе контроля) вакцинированных БЦЖ животных без цинка сульфата). Индексы защиты у таких животных также были выше, чем в контрольной группе (соответственно 57.7 и 57.8 % при 34.8 %).

Отмечено также возрастание кожной туберкулиновой чувствительности у вакцинированных БЦЖ животных по сравнению с контрольной группой. Установлено резкое усиление специфического цитотоксического действия сенсибилизованных лимфоцитов животных, получавших сульфат цинка на клетки-мишени, нагруженные туберкулином (ЦТЭ % в дозах 0.02 и 0.03 15.5 ± 2.08 , $P < 0.05$ и 13.3 ± 2.6 , $P < 0.05$). Это подтверждает, что цинк в активных дозах усиливает повышенную чувствительность замедленного типа (ПЧЗТ) *in vivo* и *in vitro* и тем самым усиливает защитные силы организма и эффект вакцинации БЦЖ.

Таблица

Влияние цинка сульфата на туберкулиновую чувствительность морских свинок, вакцинированных БЦЖ и получавших разные дозы цинка сульфата в течение месяца и на степень поражения туберкулезом, зараженных микобактериями туберкулеза штамма "Bovinus-8"

Группы морских свинок	Дозы цинка сульфата, г/кг	n	Реакция манту	n	ЦТЭ	n	Оценка иммунитета	
							индекс поражения	индекс защиты
1 группа	0.01	20	2.0 ± 0.35	10	7.4 ± 3.98	10	5.2 ± 0.2	43.5
2 группа	0.02	20	$3.55 \pm 0.47^*$	10	$15.5 \pm 2.08^*$	10	$3.9 \pm 0.6^{**}$	57.7
3 группа	0.03	20	$4.0 \pm 0.47^*$	10	$13.3 \pm 2.67^*$	10	$3.7 \pm 0.5^{**}$	57.8
4 группа	контроль	10	0.7 ± 0.57	5	1.0 ± 0.57	5	6.0 ± 0.4	34.8
5 группа	интактные	-	-	-	-	5	9.2 ± 0.2	0

Примечание: * - результат, отличается от соответствующих данных контрольной группы

/P < 0.05/;

** - P < 0.02.

Формула изобретения

Способ иммунопрофилактики туберкулеза, включающий вакцинацию организма БЦЖ, отличающийся тем, что после вакцинации БЦЖ вводят раствор цинка сульфата в дозах 0.02 - 0.03 г/кг массы тела в течение месяца.

Составитель описания

Кожомкулова Г.А.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03