

В. М. АРУТЮНЯН, М. Г. МИКАЕЛЯН

ДЕЙСТВИЕ ТИРЕОИДИНОВОГО ТОКСИКОЗА НА ФУНКЦИЮ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИММУНИЗАЦИИ

В опытах на иммунизированных кроликах изучено функциональное состояние коры надпочечников в зависимости от функциональной активности щитовидной железы, вызванной дачей экзогенного тиреидина.

Показано, что иммунизация сама по себе вызывает повышение функциональной активности щитовидной железы, а при даче тиреидина наблюдается лишь некоторое возращение этой функции.

В зависимости от степени функциональной активности щитовидной железы соответственно усиливается также функция коры надпочечников. При этом иммунологические реакции организма не претерпевают существенных изменений.

Ряд работ [2, 3, 4, 7], опубликованных за последнее время, посвящен вопросам взаимоотношения щитовидной железы и надпочечников при патологии того или другого органа. А эксперимент показывает, что функция щитовидной железы изменяется при ряде вмешательств, в частности, при иммунизации различными антигенами [1]. Логично предположить, что такая взаимозависимость не может не сказываться на функции коры надпочечников, ибо показано [5, 6], что любое нарушение функций одной железы приводит к нарушению функций другой железы.

В настоящем исследовании ставилась задача изучить характер изменений функции коры надпочечников при иммунизации на фоне функциональной активности щитовидной железы.

Методика опытов

В опыте использовано 36 кроликов, разделенных по принципу аналогов на 4 группы. Животным подкожно вводили противобруцеллезную вакцину из штамма 19 в дозе 2 млрд микробных тел. В первой группе вакцинацию проводили на фоне усиления функциональной активности щитовидной железы, вызванной дачей тиреидина (в течение 10—12 дней как до, так и после иммунизации в дозе 0,2 мг на каждого). Кролики второй группы только иммунизировались, а третьей и четвертой групп служили контролем.

Показателями опытов служили: количество общего йода в крови, 17-КС и 17-ОКС в суточной моче, холестерина, аскорбиновой кислоты в крови, плазмоклеточная реакция лимфоидных органов, интенсивность выработки агглютининов, общий белок, белковые фракции в сыворотке крови и поглощательная функция клеток РЭС.

Результаты опытов

Опыты показали, что иммунизация интактных кроликов бруцеллезной вакциной приводит к образованию антител в сыворотке крови на 7-, 10-, 15-, 20-й дни после вакцинации в пределах 1:680; 1:1280; 1:2200 и 1:530 с параллельным нарастанием количества незрелых плазмочитов, общего белка и глобулиновой фракции в пределах 18—28%. При этом в промежутках между 15—20-ым днями отмечалось некоторое усиление (20—25%) поглотительной способности клеток РЭС.

Среднесуточное выделение 17-КС и 17-ОКС с мочой до иммунизации составляло 11,8 и 12,7 мг, а количество холестерина и аскорбиновой кислоты соответственно— $55,2 \pm 1,6$ и $28,8 \pm 1,6$ мг.

После иммунизации наблюдалось некоторое первоначальное снижение уровня 17-КС и 17-ОКС, что составляло в среднем $7,2 \pm 0,5$ и $8,8 \pm 0,3$ мг, а затем продукция этих веществ усиливалась, превышая норму на 20,25%, особенно в промежутках между 10—20-ым днями иммунизации, соответствуя периоду наиболее выраженной активации функции щитовидной железы. Содержание холестерина и аскорбиновой кислоты в сыворотке крови также претерпевало небольшие колебания, в основном в сторону усиления их выработки.

Количество йода в сыворотке в норме колебалось в пределах от $26,5 \pm 1,2$ до $28,4 \pm 1,2$ мг%. После иммунизации отмечалось некоторое увеличение количества общего йода. Если у контрольных животных общий йод в крови колебался в пределах от $26,5 \pm 1,2$ до $22,3 \pm 1,6$ мг%, то у иммунизированных на 10—15-й дни вакцинации он держался в пределах $32,7 \pm 1,6$ — $36,3 \pm 1,8$ мг%. Эти данные, а также некоторые клинические показатели подтверждают развитие у этих животных экспериментального гипертиреоза.

Иммунизация кроликов на фоне дачи тиреоидина, по сравнению с интактно иммунизированными, привела к некоторому повышению титров агглютининов, общего белка, глобулиновой фракции и плазмоклеточной реакции. Интересно отметить, что самым существенным изменениям подвергается поглотительная функция клеток РЭС—во все сроки исследования она превышает норму на 20—25%, а экзогенный тиреоидин повышает уровень общего йода в крови, который составляет соответственно $38,5 \pm 1,2$, $44,0 \pm 1,6$ мг%.

Функционально активное состояние щитовидной железы, по полученным данным, усиливает инкреторные процессы в коре надпочечников, которые выражаются в более высоком содержании 17-КС, 17-ОКС, холестерина и аскорбиновой кислоты в исследуемых пробах. Если только у иммунизированных животных на 15—20-й дни количество 17-КС, 17-ОКС составляет $7,2 \pm 0,5$ и $8,8 \pm 0,3$, то при даче тиреоидина эти цифры соответственно возрастают до $10,2 \pm 0,7$ и $14,2 \pm 0,8$ мг. Если содержание холестерина и аскорбиновой кислоты у иммунизированных кроликов во второй и третьей неделях исследования в основном варьировало в пределах высших границ нормы, составляя примерно 16 и 22 мг%, то после

дачи тиреоидина на 15-й день иммунизации оно составляло $14,8 \pm 0,9$ и $19,8 \pm 20$ мг %.

Необходимо отметить, что все исследуемые показатели у интактных кроликов на всем протяжении опытов держались в пределах нормы, а у кроликов, получавших только тиреоидин (без иммунизации), наблюдались лишь некоторые недостоверные колебания функции щитовидной железы и коры надпочечников по изучаемым показателям.

Таким образом, повышение в результате иммунизации функциональной активности щитовидной железы (оцениваемое по повышенному количеству общего йода в крови) приводит к усилению функции коры надпочечников, которое зависит от степени функциональной активности щитовидной железы—оно более активизируется при экзогенной даче тиреоидина, который, как показывают данные, одновременно повышает концентрацию общего йода в крови.

Необходимо отметить, что такое состояние щитовидной железы и коры надпочечников не оказывает существенного влияния на исследуемые иммунологические показатели, если не считать некоторого увеличения титров агглютининов после дачи тиреоидина. И наоборот, отмеченное в наших опытах усиление функции щитовидной железы при иммунизации, совпадающее по времени с усилением продукции антител, как бы является необходимым условием для перестройки гормональных систем организма с целью активации метаболизма и увеличения синтеза иммунных белков. Эти процессы, в свою очередь, являются как бы необходимым моментом также в отношении усиления функции коры надпочечников с целью компенсации и уравнивания гормонального статуса организма.

На основании полученных данных можно заключить, что функциональное состояние коры надпочечников у иммунизированных на фоне экспериментального гипотиреоза животных в промежутках между 10—20-ым днями усиливается. Усиление функции коры надпочечников более выражено при даче экзогенного тиреоидина иммунизированным животным. В дальнейшем с нормализацией функции щитовидной железы и снижением иммунологических процессов эта функция нормализуется.

Кафедра факультетской терапии Ереванского
медицинского института,
Армянский НИИЖиВ

Поступила 3/II 1975 г.

Վ. Մ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ, Մ. Գ. ՄԻՔԱՅԷԼՅԱՆ

ԹԻՐԵՈՒԴԻՆԱՅԻՆ ՏՈՔՄԻԿՈԶԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱԿԵՐԻԿԱՄԵՆԵՐԻ
ՅՈՒՆԿՑԻԱՅԻ ՎՐԱ ԻՄՈՒՆԻԶԱՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո մ

Փորձերը կատարվել են ճագարների վրա: Ուսումնասիրվել է մակերիկամ-
ների կեղևային մասի ֆունկցիան վահանաձև գեղձի ֆունկցիայի ուժեղաց-
ված ֆոնի վրա, որը ձևով է բերվել կենդանիներին էկզոգեն թիրեոիդին տա-
լու միջոցով:

Փորձերը ցույց են տվել, որ իմունացումը ինքնին առաջ է բերում վահանաձև գեղձի ֆունկցիայի ակտիվ վիճակ, իսկ թիրեոիդինի լրացուցիչ աալը միայն թեթևակիորեն է բարձրացնում այդ ֆունկցիան:

Այդ նույն ժամանակ նկատվում է մակերիկամների կեղևային մասի ֆունկցիայի ուժեղացում, որը ուղիղ համեմատական կապի մեջ է վահանաձև գեղձի ֆունկցիայի հետ: Հաստատված է, որ վահանաձև գեղձի և մակերիկամների կեղևի ֆունկցիայի ակտիվ վիճակը առաջ չեն բերում օրգանիզմի իմունոլոգիական ռեակցիաների էական խախտում:

ЛИТЕРАТУРА

1. Асс-Бабич Б. Т. В кн.: Физиология и патология эндокринной системы. Харьков, 1965.
2. Бышевский А. Ш. Проблемы эндокринологии, 1960, 3, стр. 62.
3. Люлька А. Н. Врачебное дело, 1968, 8, стр. 144.
4. Ларина М. Н. Проблемы эндокринологии, 1964, 3, стр. 10.
5. Ларина М. Н. Проблемы эндокринологии, 1962, 2, стр. 26.
6. Тараканов Е. И. Архив патологии, 1966, 11, стр. 102.
7. Тараканов Е. И., Щиткова Т. А. Проблемы эндокринологии, 1959, 2, стр. 58.