

($30,2 \pm 2,97$) % у интактных животных (2-я группа) различия этого показателя. С-РОК оказывала вакцина — он достиг ($41,0 \pm 3,77$) %, тимозина и смеси препарата интенсивном его увеличение 60 соответственно.

проводилось незначительное периферической крови сравнению с интактными пролиферативный ответ был более низким: ($19,0 \pm 1,6$) % ($P < 0,01$). Раздельное опыта способствовало повышение лимфоцитов на митоген: ($34,6 \pm 6$) % у вакцинированных животных препаратов (5-я группа) бластрообразования ($44,0 \pm 6$) %

на туберкулин у конт- высокой уже на 30-е сутки ала ($262,8 \pm 24,88$) mm^2 , а на введение туберкулина в боль- чекроз. Площадь реакции на

в течение всего иссле- , чем у животных 1-й групп- ($15,96$) mm^2 ($P < 0,01$), а на Введение ЛСВ, тимозина и тным также способствовало и по сравнению с контролем- 05).

группы уровень бластрообра- а прогрессирование инфек- составляя на 30-е сутки) % ($P < 0,05$). Вакцинация рмированных лимфоцитов и ольше, чем у животных 1-й ответ на ППД-Л лимфо- имуса, колебался на протя- Существенной зависимости

сыворотке крови инфициро- енной на 30-е сутки: ($4,0 \pm 0,5$) % до ($2,2 \pm 0,31$) усл. ед. х титры гемагглютининов эксперимента и составляли ± 0,25) усл. ед. Раздельное стимулирующее действи- ил, превышая этот пока- группы на 30-е сутки: ($4,2 \pm 0,5$) усл. ед. (4,4 ± 0,51) усл. ед. препаратов уровень цирку- эксперимента.

происходят нарушения Т- проведенная до заражения ее состояние животных, за- яния внутренних органов,

стимулирует в ранний период заболевания Т-систему, а в более поздний — В-систему иммунитета.

3. Дополнительное введение вакцинированным животным препаратов вилочковой железы выраженно стимулирует пролиферативную и функциональную активности Т-системы иммунитета, повышает уровень антителообразования.

I. V. Koponko

INFLUENCE OF THYMUS PREPARATIONS

ON THE EFFICIENCY OF POSTVACCINAL IMMUNITY

IN THE EXPERIMENTAL TUBERCULOSIS

Thymosine and lymphocytosis-stimulating substance have been studied for their effect on the development of experimental postvaccinal immunity. Data obtained from examinations of 80 guinea pigs are presented. They testify to that thymus preparations have no inhibiting effect on the formation of antituberculous immunity. They were found to have a stimulating effect, mainly, on the antibody formation as well as on E-rosette formation in thymus. Thymus preparations positively influenced the state of animals promoting an increase in the weight gain and delay of the infectious process development.

F. T. Yanovsky Institute of Tuberculosis, Pulmonology and Thoracic Surgery, Kiev

1. Авербах М. М. Исследования по иммунологии и иммуногенетике в отечественной фтизиатрии // Пробл. туберкулеза. — 1983. — № 9. — С. 3—6.
2. Безвершенко И. А., Бойко М. Г., Лукашева Р. Г. и др. Физико-химические свойства и биологическая активность низкомолекулярного фактора тимуса // Укр. биохим. журн. — 1974. — 46, № 3. — С. 358—363.
3. Лазарева Д. Н., Алексин Е. К. Стимуляторы иммунитета. — М.: Медицина, 1985. — 256 с.
4. Мороз А. М., Ант А. С., Никоненко Б. В. Иммуногенетические механизмы резистентности к туберкулезу у мышей // Пробл. туберкулеза. — 1983. — № 9. — С. 49—52.
5. Покровский В. И., Авербах М. М., Литвинов В. И., Рубцов И. В. Приобретенный иммунитет и инфекционный процесс. — М.: Медицина, 1979. — 279 с.
6. Чернушенко Е. Ф., Когосова Л. С. Иммунология и иммунопатология заболеваний легких. — Киев: Здоров'я, 1981. — 205 с.
7. Чернушенко Е. Ф., Чумак А. А., Гинзбург Т. С. Макроскопическая оценка поражения внутренних органов морских свинок, зараженных туберкулезом // Пробл. туберкулеза. — 1984. — № 5. — С. 53—55.
8. Hooper J. A., McDaniel M. C., Thurman G. B. et al. Purification and properties of bovine thymosin // Ann. N. Y. Acad. Sci. — 1975. — 249. — P. 125—144.
9. Sandberg G., Söder O., Ernström U. Quantitation of B- and T-lymphocytes in guinea pigs with evidence for a release of both cell type from the spleen into the blood // Int. Arch. Allergy and Appl. Immunol. — 1975. — 50, N 3. — P. 374—384.

Кiev, ин-т туберкулеза, пульмонологии и грудной хирургии МЗ УССР

Поступила 19.02.86

Л. А. Горчакова

ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ ФЕНОБАРБИТАЛА

НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ
У КРЫС С РАЗЛИЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИПОКСИИ

Известно, что животные с различной устойчивостью к гипоксии различаются по некоторым параметрам дыхательной активности митохондрий печени [2], определяющих исходное состояние дыхательной цепи, которое в свою очередь определяет реактивность митохондрий при фармакологическом воздействии [3, 4]. Известно также, что фенобарбитал обладает разобщающим эффектом при окислении сукцинатов

митохондриями печени [7]. Однако особенности реактивности митохондрий при введении фенобарбитала в печени крыс с различной устойчивостью к гипоксии не изучались.

Цель исследования состоит в определении реактивности дыхательной цепи митохондрий печени у крыс с различной устойчивостью к гипоксии на введение фенобарбитала.

Методика

Исследования проводили на высоко- и низкоустойчивых к гипоксии крысах-самцах массой 250–300 г. Разделение животных по их индивидуальной устойчивости к гипоксии проводили по методике Березовского В. А. [1]. Об устойчивости крыс к гипоксии судили по времени выживания животного на 12 тыс. м над уровнем моря. Среднее время выживания для низкоустойчивых крыс составило 87 с, а для высокоустойчивых крыс — 270 с. Суммарную дозу (240 мг/кг) фенобарбитала вводили внутрьбрюшно в течение 3 сут по 80 мг/кг.

О дыхательной активности митохондрий судили по скорости потребления кислорода, выраженной вnanoатомах в минуту на миллиграмм белка, которую регистрировали с помощью платинового закрытого электрода в терmostатированной полярографической ячейке при 28°C. Инкубационная среда (pH 7,4) состояла (ммоль/л) из 240 сахарозы, 10 MgCl₂, 0,6 ЭДТА, 10 K₂PO₄. В качестве субстрата окисления использовали сукцинат натрия (7 ммоль), акцептора фосфата — АДФ (150 мкмоль), разобщителя дыхания и фосфорилирования — ДНФ (2,5 мкмоль).

Изучали следующие параметры дыхательной активности митохондрий: скорость эндогенного дыхания без субстрата и акцептора фосфата — v_0 ; скорость дыхания в присутствии субстрата — v_1 ; скорость дыхания в присутствии субстрата и АДФ — v_3 ; скорость дыхания после фосфорилирования АДФ — v_4 ; скорость разобщенного с фосфорилированием дыхания — v_p ; параметры энергетической функции митохондрий (дыхательные контроли по Чансу и Ларди — $\Delta K_q = \frac{v_3}{v_4}$ и $\Delta K_l = \frac{v_3}{v_p}$); разностные параметры дыхательной активности митохондрий: физиологический диапазон ($v_3 - v_4$), резерв ($v_p - v_3$) — дыхательной активности и остаточную дыхательную активность ($v_4 - v_0$) расчитывали по Маевскому и Кондрашовой [6]. Митохондриальный балок определяли по методу Лоури [12].

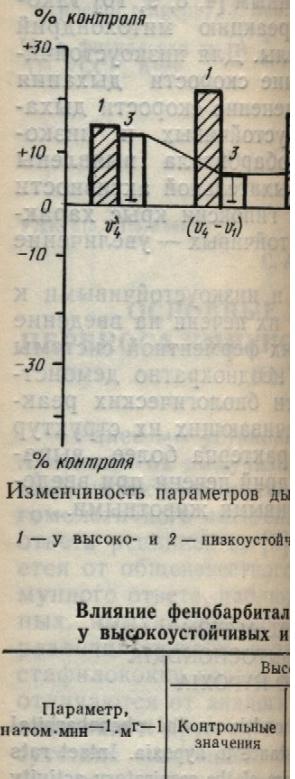
Показателем реактивности дыхательной цепи митохондрий служила степень изменчивости параметров дыхательной активности митохондрий при введении крысам фенобарбитала.

Результаты исследований

Результаты наших исследований подтвердили, что интактные высоко- и низкоустойчивые к гипоксии крысы различаются по некоторым параметрам дыхательной активности митохондрий печени (таблица). Так, высокоустойчивые к гипоксии крысы характеризуются меньшей (на 19 %) скоростью субстратного дыхания (v_2) и более высокими дыхательными контролами ΔK_q и ΔK_l у высокоустойчивых крыс составляют $2,4 \pm 0,1$ и $3,4 \pm 0,1$ соответственно, а у низкоустойчивых — $2,1 \pm 0,04$ и $3,1 \pm 0,1$. У высокоустойчивых к гипоксии крыс физиологический диапазон дыхательной активности митохондрий ($v_3 - v_4$) на 18 %, резерв дыхательной активности ($v_p - v_3$) на 27 % выше, а остаточная дыхательная активность ($v_4 - v_0$) на 20 % ниже, чем у низкоустойчивых крыс. Эти показатели свидетельствуют о том, что у высокоустойчивых к гипоксии крыс процессы окислительного фосфорилирования в митохондриях печени более эффективны [3, 6, 11]. Согласно результатам исследований некоторых авторов [3, 6] более низкие значения показателей v_4 и ($v_4 - v_0$) могут свидетельствовать о том, что в печени высокоустойчивых к гипоксии крыс восстановление дыхательной цепи до исходного метаболического состояния после выполненной митохондриями работы по фосфорилированию АДФ выражено больше, чем в печени низкоустойчивых. Это позволяет митохондриям высокоустойчивых к гипоксии крыс более эффективно осуществлять следующий цикл фосфорилирования АДФ.

В таблице представлены также данные относительно реакции ды-

хательной цепи митохондрий крыс на введение фенобарбитала при дыхательной активности разных крыс к гипоксии. У высокоустойчивых крыс эти изменения не выражены.



Изменчивость параметров дыхательной активности митохондрий крыс

Влияние фенобарбитала на высокоустойчивых и

Параметр, наномоль·мин ⁻¹ ·мг ⁻¹	Контрольные значения
--	----------------------

Скоростные параметры:

v_0	$16,0 \pm 0,3$
v_2	$25,9 \pm 0,6$
v_3	$91,2 \pm 3,4$
v_4	$37,9 \pm 0,8$
v_p	$120,0 \pm 4,6$

Разностные параметры:

$v_3 - v_4$	$54,0 \pm 2,9$
$v_p - v_4$	$83,2 \pm 3,9$
$v_4 - v_0$	$22,8 \pm 0,8$
$v_p - v_3$	$37,4 \pm 4,0$

* Значения, достоверно отличаются от контрольных ($P < 0,05$).

ости реактивности митохондрий крыс с различной устойчивостью к гипоксии реактивности дыхательной способности и увеличение

тойчивых к гипоксии крысах-самых индивидуальной устойчивости [1]. Об устойчивости крыс к гибели при подъеме на высоту 12 тыс. м над уровнем моря с составило 87 с, а для высокосуких фенобарбитала вводили внутрь.

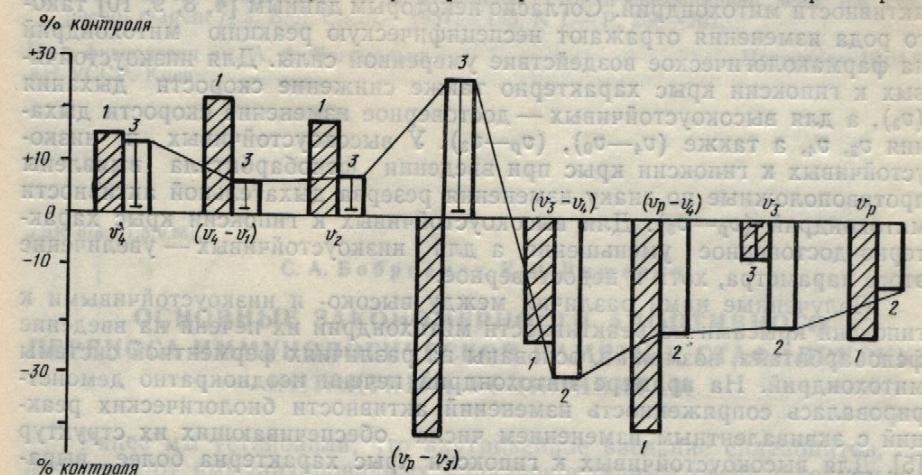
и по скорости потребления кислородных грамм белка, которую регистрировали в терmostатированной полярографии (pH 7,4) состояла (ммоль/л) из вещества субстрата окисления испытываемого — АДФ (150 мкмоль), разбавленного.

активности митохондрий: скорость фосфата — v_0 ; скорость дыхания в отсутствии субстрата и АДФ — v_3 ; v_4 ; скорость разобщенного с фосфатной функцией митохондрий (ды-
 $\frac{v}{4}$ и ДКЛ = $\frac{v_3}{v_2}$); разностные пара-
логический диапазон ($v_3 - v_4$), ре-
очную дыхательную активность
вой [6]. Митохондриальный бе-

митохондрий служила степень из-
менения концентрации митохондрий при введении крысам фе-

рдили, что интактные высокогликемические крысы отличаются по некоторым параметрам печени (таблица). Характеризуются меньшей массой печени (v_2) и более высокими дыхательными коэффициентами, составляющими у низкоустойчивых крыс гипоксии крыс физиологии митохондрий ($v_3 - v_4$) на v_3 на 27 % выше, а остальные показатели на 20 % ниже, чем у низкоустойчивых крыс фосфорилирующей активности [3, 6, 11]. Согласно данным [3, 6] более низкие значения коэффициентов дыхания свидетельствуют о том, что в процессе восстановления дыхательной функции после выполненной митохондриальной работы выражено больше, чем у низкоустойчивых крыс, следующий цикл дыхания.

хательной цепи митохондрий печени высоко- и низкоустойчивых к гипоксии крыс на введение фенобарбитала. Они показывают, что введение фенобарбитала приводит к существенным изменениям параметров дыхательной активности митохондрий у крыс высоко- и низкоустойчивых к гипоксии. У высокоустойчивых эти изменения выражены больше и относятся к большему числу параметров. Изменчивость параметров



Изменчивость параметров дыхательной активности митохондрий печени после введения фенобарбитала:

Влияние фенобарбитала на дыхательную активность митохондрий печени у высокоустойчивых и низкоустойчивых к гипоксии крыс ($M+m$; $n=15$)

Параметр, ватт·мин ⁻¹ ·м ⁻¹	Высокоустойчивые			Низкоустойчивые		
	Контрольные значения	Эксперимен- тальные значения	Отклоне- ние, % контроль- ных зна- чений	Контрольные значения	Эксперимен- тальные значения	Отклоне- ние, % контроль- ных зна- чений
Скоростные параметры:						
v_0	$16,0 \pm 0,3$ $P > 0,05$	$16,5 \pm 0,8$	+3	$16,7 \pm 0,6$ $P > 0,05$	$16,7 \pm 1,0$	-0,5
v_2	$25,9 \pm 0,6$ $P < 0,02$	$30,4 \pm 1,3$	+17	$30,7 \pm 1,5$ $P > 0,05$	$33,2 \pm 1,4$	+8
v_3	$91,2 \pm 3,4$ $P > 0,05$	$83,9 \pm 4,6$	-8	$90,0 \pm 4,1$ $P < 0,001$	$71,3 \pm 2,1^*$	-21
v_4	$37,9 \pm 0,8$ $P < 0,01$	$43,4 \pm 1,9$	+15	$41,4 \pm 2,0$ $P > 0,05$	$47,1 \pm 2,4$	+14
v_p	$120,0 \pm 4,6$ $P < 0,01$	$93,3 \pm 6,2$	-23	$110,4 \pm 4,7$ $P < 0,02$	$96,2 \pm 3,2$	-13
Разностные параметры:						
$v_3 - v_4$	$54,0 \pm 2,9$ $P < 0,01$	$40,9 \pm 2,7$	-24	$44,4 \pm 2,5^*$ $P < 0,001$	$30,7 \pm 2,7^*$	-31
$v_p - v_4$	$83,2 \pm 3,9$ $P < 0,01$	$49,0 \pm 4,4$	-41	$75,8 \pm 6,5$ $P = 0,05$	$59,3 \pm 3,0$	-22
$v_4 - v_0$	$22,8 \pm 0,8$ $P < 0,01$	$27,8 \pm 1,2$	+22	$27,4 \pm 1,8^*$ $P > 0,05$	$29,2 \pm 1,9$	+7
$v_p - v_3$	$37,4 \pm 4,0$ $P < 0,02$	$21,8 \pm 4,3$	-42	$27,2 \pm 2,3^*$ $P > 0,05$	$34,1 \pm 2,7^*$	+25

* Значения, достоверно отличающиеся от аналогичного параметра высокоустойчивых крыс ($P < 0,05$).

дыхательной активности митохондрий печени (% контроля), представлена также на рисунке. Общие для высоко- и низкоустойчивых к гипоксии крыс достоверные изменения дыхательной активности митохондрий печени — сдвиг к низкоэнергетическому состоянию митохондриального метаболизма при снижении скорости разобщенного дыхания (v_p), полного ($v_p - v_0$) и физиологического ($v_3 - v_4$) диапазонов дыхательной активности митохондрий. Согласно некоторым данным [4, 8, 9, 10] такого рода изменения отражают неспецифическую реакцию митохондрий на фармакологическое воздействие умеренной силы. Для низкоустойчивых к гипоксии крыс характерно также снижение скорости дыхания (v_3), а для высокоустойчивых — достоверное изменение скорости дыхания v_2 , v_4 , а также ($v_4 - v_0$), ($v_p - v_3$). У высокоустойчивых и низкоустойчивых к гипоксии крыс при введении фенобарбитала выявлены противоположные по знаку изменения резерва дыхательной активности митохондрий ($v_p - v_3$). Для высокоустойчивых к гипоксии крыс характерно достоверное уменьшение, а для низкоустойчивых — увеличение этого параметра, хотя и недостоверное.

Полученные нами различия между высоко- и низкоустойчивыми к гипоксии крысами по реактивности митохондрий их печени на введение фенобарбитала, возможно, основаны на различиях ферментной системы митохондрий. На примере митохондрий печени неоднократно демонстрировалась сопряженность изменений активности биологических реакций с эквивалентным изменением числа обеспечивающих их структур [5]. Для высокоустойчивых к гипоксии крыс характерна более выраженная реактивность дыхательной цепи митохондрий печени при введении фенобарбитала по сравнению с низкоустойчивыми животными.

L. A. Gorchakova

PECULIARITIES OF THE PHENOBARBITAL ACTION ON THE RESPIRATORY ACTIVITY OF LIVER MITOCHONDRIA IN RATS WITH DIFFERENT STABILITY TO HYPOXIA

Reactivity of the respiratory chain of the liver mitochondria on the phenobarbital introduction has been determined in rats with different resistance to hypoxia. Intact rats high- and low-resistant to hypoxia differ in certain parameters of the respiratory activity of mitochondria. Rats high-resistant to hypoxia possess more pronounced reactivity of the respiratory chain in the liver mitochondria during phenobarbital introduction than animals low-resistant to hypoxia.

A. A. Bogomoletz Institute of Physiology,
Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev

1. Березовский В. Я. Риси індивідуальності в реакції на гіпоксію // Фізіол. журн.—1975.—21, № 3.—С. 371—376.
 2. Клименко О. С., Сукачева Л. А. Влияние углекислоты на дыхание и фосфорилирование в тканях коры головного мозга и печени // Укр. биохим. журн.—1980.—52, № 2.—С. 46—48.
 3. Кондрашова М. Н. Градации метаболического состояния митохондрий и реактивность ткани // Митохондрии: Структура и функции в норме и патологии.—М.: Наука, 1971.—С. 25—40.
 4. Кондрашова М. Н. Регуляция дыхания митохондрий при усиливающемся воздействии на клетку // Биофизика.—1970.—15, вып. 2.—С. 312—322.
 5. Котова Е. Н. Проявление индивидуальной реактивности в динамике изменений концентрации митохондриальных цитохромов при цирротическом процессе // Бюл. эксперим. биологии и медицины.—1985.—№ 3.—С. 303—306.
 6. Маевский Е. И., Кондрашова М. Н. Сукцинатная фракция дыхания — наиболее чувствительная характеристика при небольших изменениях физиологического состояния животных // Материалы Всесоюз. семинара «Регуляция энергетического обмена и физиологическое состояние». — Пущино, 1978.—С. 24—32.
 7. Малюк В. И., Лелюх В. М., Овруцкая З. Г. Влияние янтарнокислого патрия на течение отравления фенобарбиталом и окислительное фосфорилирование // Терапевтическое действие янтарной кислоты.—Пущино, 1976.—С. 119—122.
 8. Матханов Э. И., Косенко Е. А. Некоторые особенности энергетического обмена в митохондриях печени при экспериментальном гепатите // Митохондриальные процессы во временной организации жизнедеятельности.—Пущино, 1978.—С. 32—34.

9. Тугаринова В. Н., Ели
дыхания митохондрий
печени в разные периоды
10. Цвиренко С. В. Измене-
ния обмена в регенерации
11. Chance B. Reaction of
mitochondria to regeneration
of liver. J. Physiol.— 1965.— 49, N
12. Lowry O. H., Rosenblum
J. Phenol reagent // J. Bio-

Ин-т физиологии им. А. А.
АН УССР, Киев

УДК 615.371:579.861.2

ОСНОВНЫЕ ПЕРЕНОСА ИММУН И

Ранее мы установили, что уствленных от иммунитета, интактным сингеномологичного антигена ответа реципиентов [3] отличается от общезвестного иммунного ответа, наблюдавшихся, иммунизированы различия связаны, вероятно, с тем, что стафилококки клетки отличаются от аналогов по отношению к другому аспекту существование «изогенного» антигена к корпскулярным интактным сингенным.

Исследования проведены (СВАХС57BL/6)F₁ мышах веточных «Столбовая» и «Р3». Донорами иммунных клеток были внутривенно иммунные до трансплантации. Взвесь вводили внутривенно интактными КАС (5·10⁹ микробиологических единиц буфера и КАС.

Число антителообразующих определяли методом низких антител к стафилококку ратора Такачи. Агглютинации предварительной обработки цифровой материал статистически

(% контроля), представляемые низкоустойчивыми к гипоксии активностями митохондрий при явию митохондриальногоенного дыхания (v_p), полудиапазонов дыхательной активности [4, 8, 9, 10] такоже реакцию митохондрий на силы. Для низкоустойчивых изменение скорости дыхания и низкоустойчивых и низкофенобарбитала выявлены а дыхательной активности к гипоксии крыс характерных устойчивых — увеличение

ко- и низкоустойчивыми к гипоксии их печени на введение гипоксии ферментной системы и неоднократно демонстрирует биологических реакций обеспечивающих их структурный характерна более выраженная гипоксия печени при введении гипоксии животными.

BITAL ACTION
ER MITOCHONDRIA
Y TO HYPOXIA

mitochondria on the phenobarbital resistance to hypoxia. Intact rats more pronounced reactivity of phenobarbital introduction than

на гипоксию // Физiol. журн.—

ты на дыхание и фосфорилирование // Укр. биохим. журн.— 1980.— 52,

активность митохондрий и реактивность в норме и патологии.— М.: Наука, 1980.

и при усиливающемся воздействии // Бюл. экспериментальной биологии и физиологии.— 1980.— 312—322.

активности в динамике изменений концепции процесса // Бюл. экспериментальной биологии и физиологии.— 1980.— 306.

активации дыхания — наиболее интенсивных физиологического состояния регуляция энергетического обмена // Терапевтическая практика.— 1980.— С. 24—32.

активности фосфорилирование // Терапевтическая практика.— 1980.— С. 119—122.

активности энергетического обмена в митохондриях // Митохондриальные процессы.— Пущино, 1978.— С. 32—34.

9. Тугаринова В. Н., Елисеева С. В., Лаврова Л. А. Динамика некоторых показателей дыхания митохондрий гепатоцитов и функциональноморфологические характеристики печени в разные периоды развития и инфильтрации цирроза // Там же.— С. 34—38.
10. Цвиренко С. В. Изменение реакции дыхательной цепи митохондрий и пластического обмена в регенерирующей печени при острой гипоксии // Там же.— С. 39—41.
11. Chance B. Reaction of oxygen with the respiratory chain in cells and tissues // J. Gen. Physiol.— 1965.— 49, N 1/2, P. 163—195.
12. Lowry O. H., Rosenbrough N. J., Farr A. L. Protein measurement with the Folin phenol reagent // J. Biol. Chem.— 1951.— 193, N 1.— P. 256—267.

Институт физиологии им. А. А. Богомольца АН УССР, Киев

Поступила 19.04.85

УДК 615.371:579.861.2

С. А. Бобровник, К. П. Ляшенко

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ АДОПТИВНОГО ПЕРЕНОСА ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ К СТАФИЛОКОККУ ИНТАКТНЫМ РЕЦИПИЕНТАМ

Ранее мы установили, что внутривенное введение спленоцитов, полученных от иммунизированных инактивированным стафилококком мышей, интактным сингенным животным непосредственно перед инъекцией гомологичного антигена приводит к достоверному усилению иммунного ответа реципиентов [3]. Обнаруженное явление принципиально отличается от общезвестного феномена антигенспецифической супрессии иммунного ответа, наблюдавшегося при трансплантации спленоцитов животных, иммунизированных, например, эритроцитами барана [5, 8]. Эти различия связаны, вероятно, с тем, что специфические по отношению к стафилококку клетки иммунологической памяти по каким-то свойствам отличаются от аналогичных лимфоидных клеток, специфических по отношению к другому антигену. Отличия клеток могут обусловливать отсутствие «изогенного барьера» в случае адаптивного переноса иммунных к корпскулялярному антигену стафилококка (КАС) спленоцитов интактным сингенным реципиентам [4].

В настоящей работе представлены результаты дальнейшего исследования обнаруженного феномена. Изучена его зависимость от дозы антигена, длительности интервала между иммунизацией доноров и трансплантацией иммунных клеток, а также от генотипа пары донор—реципиент.

Методика

Исследования проведены на мышах линий СВА, BALB/c, C59BL/6, СЗН и гибридах (СВА \times С57BL/6)F₁ массой 18—20 г, полученных из питомников лабораторных животных «Столбовая» и «Рапполово» АМН СССР. КАС готовили, как описано ранее [3]. Донорами иммунных клеток селезенки (КС) служили мыши, которых предварительно внутривенно иммунизировали различными дозами КАС за 1—5, 30 или 90 сут до трансплантации. Взвесь спленоцитов в 0,5 мл фосфатно-солевого буфера (pH 7,2) вводили внутривенно интактным сингенным реципиентам, которых затем иммунизировали КАС (5·10⁹ микробных тел). Животным контрольной группы вводили 0,5 мл буфера и КАС.

Число антителообразующих клеток (АОК), специфичных к КАС, в селезенках мышей определяли методом иммунофлюоресцентных отпечатков [1]. Титры сывороточных антител к стафилококку оценивали в реакции агглютинации с помощью микротитратора Такачи. Агглютинины класса G определяли в сыворотке крови мышей после ее предварительной обработки раствором (0,1 моль/л) 2-меркаптоэтанола. Полученный цифровой материал статистически обрабатывали с учетом критерия достоверности Стьюдента.