

ет динамическое рав-
ерментов и количест-
1 результатов следу-
оздействия активность
нилась по сравнению
ышение протеолиза в
кости передней каме-
чем в 6 раз по срав-
едупредило активацию
ется высокой антипро-
ункцию высокоспециа-

рови — одна из основ-
бл. 2 видно, что при
этом свидетельствует
устка, а также повы-
итической активности.
е четко коррелирует с

(мин) и α_1 -антитрипсина
ков при эмоциональном

α_1 -Антитрипсин	
сыворотки крови	жидкости пе- редней камеры глаза
32,74 (0—45,0) n=5	0,74 (0—2,73) n=7
38,47 (0—75,05) n=5	4,60* (0—15,01) n=10

ия обеих групп опытов с
метод Фишера); n — число

у кроликов

n=12)	Стресс (n=7)
2,0	118,0±4,8*
5,1	106,0±5,1*
1,7	10,0±2,3*
20,4	259,0±88,3*

зличия (P<0,01) между

L. M. Tarasenko, V. F. Grebennikova, V. V. Tarasenko,
S. G. Tsaprika, Yu. I. Silenko, T. A. Devyatkina

ACTIVITY OF PROTEINASES AND α -ANTITRYPSIN IN BLOOD SERUM AND TISSUES UNDER EMOTIONAL STRESS IN RABBITS

The experiments on rabbits under acute emotional stress have revealed a rise in activity of proteinases of blood serum, salivary glands and no changes of this activity in watery moisture of an eye. The activity of α -antitrypsin in watery moisture of an eye, unlike the blood serum, significantly increased, that evidently prevented the activation of proteolysis in it. The emotional stress is also accompanied by the intensification of fibrinolysis, one of the most important proteolytic systems of the blood.

Medical Stomatological Institute,
Ministry of Public Health of the Ukraine, Poltava

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев Г. В. Фибринолиз (биохимия, физиология, патология).— М.: Изд-во Моск. ун-та.— 55 с.
2. Бельченко Д. И., Лазарев В. И. Особенности липидного состава крови при эмоциональном напряжении у кроликов с дислипидотемией // Патол. физиология и эксперим. терапия.— 1989.— № 2.— С. 10—13.
3. Веремеенко К. Н., Голобородько О. П., Кизим А. И. Протеолиз в норме и при патологии.— Киев: Здоров'я, 1988.— 200 с.
4. Гублер В. Л. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов.— М.: Медицина, 1978.— 296 с.
5. Меерсон Ф. З. Общий механизм адаптации и роль в нем стресс-реакции, основные стадии процесса // Физиология адаптационных процессов.— М.: Наука, 1986.— С. 77—123.
6. Розанов А. Я., Трещинский А. И., Хмелевский Ю. В. Ферментативные процессы и их коррекция при экстремальных состояниях.— Киев: Здоров'я, 1985.— 208 с.
7. Тарасенко Л. М., Десяткина Т. А., Цебржинский О. И. и др. Реакция слюнных желез на острый стресс // Физиол. журн.— 1990.— № 2.— С. 104—106.
8. Уголев А. М., Иезуитова Н. П., Мазевич Ц. Г. Исследования пищеварительного аппарата у человека.— Л.: Наука, 1969.— 216 с.
9. Kowarzyk H., Buluk K. Trombina protease i plasmina // Acta physiol. polon.— 1954.— 5, N 1.— P. 35—39.
10. Saugstad O., Larsbraaten M., Lyngaas K. Plasma protease activation during experimental acute hypoxemia in pigs // Acta chir. Scand.— 1979.— 145, N 487.— P. 64—69.

Полтав. мед. стомат. ин-т
М-ва здравоохранения Украины

Материал поступил
в редакцию 14.07.90

УДК 615.373.3

Л. В. Назарчук

Природний антисиньогнійний і антипротейний імунітет донороздатного населення

Исследование сыворотки крови донороспособного намеренно не иммунизированного населения (3024 человека) г. Киева до аварии на ЧАЭС показало, что естественные антисинегнойные и антипротейные антитела содержатся в сыворотке крови людей различной групповой принадлежности (по системе ABO) на протяжении всего года. Антисинегнойные и антипротейные антитела высоких титров ($\geq 1:80$) чаще всего встречаются летом. Сыворотка, содержащая антисинегнойные антитела высокого титра, в основном определяется у донороспособного населения групповой принадлежности A(II).

© Л. В. НАЗАРЧУК, 1992

Вступ

При організації імунного донорства плазму одержують від донорів, навмисно імунізованих комерційними вакцинними препаратами, або від осіб, планово прищеплених на підприємствах. Теоретично обоснована можливість збільшення резерву імунних донорів за рахунок виявлення практично здорових людей, в сироватці крові яких високий вміст природних антитіл до стафілококу, менінгококу, синьогнійної палочки, протею та ін. [1—5]. Доведена можливість одержання імунної плазми від реконвалісцентів [6].

Мета нашого дослідження — вивчення показників природного антисиньогнійного та антипротейного імунітету навмисне не імунізованого донороздатного населення в залежності від фенотипу системи АВО та сезону року для подальшого використання одержаних результатів в організації імунного донорства.

Методика

Дослідження проведено до аварії на Чорнобильській атомній станції (ЧАЕС) на сироватці крові 3024 неімунізованих донороздатних мешканців м. Києва віком від 18 до 40 років. Антисиньогнійні та антипротейні антитіла виявляли в реакції пасивної гемаглютинації (РПГА) в мікромодифікації. При титруванні використовували відповідно: еритроцитарний діагностик синьогнійної палочки, розроблений Харківським НДІ мікробіології, вакцин та сироваток ім. І. І. Мечнікова, і протейний полівалентний еритроцитарний діагностик, розроблений Київським НДІ епідеміології та інфекційних захворювань ім. Л. В. Грошавського. Про титр антитіл судили по кінцевому розведенню сироватки, в якій спостерігалася чітка аглютинація еритроцитів відповідного діагностикума при умові негативного контролю сироватки з неенсибілізованими еритроцитами. Титр антитіл у сироватці крові донороздатних людей 1:80 і вище розцінювали як імунний.

Результати та їх обговорення

Результати досліджень, приведені в табл. 1, свідчать про те, що антисиньогнійні антитіла в різних титрах — від $\leq 1:20$ до $1:320$ виявлені в сироватці крові донороздатного населення всіх груп. Титри антитіл $\leq 1:20$ виявлені в сироватці крові у $75,5\% \pm 0,86\%$, $1:40$ — у $12,27\% \pm 0,79\%$ обстежених. Високий титр антисиньогнійних антитіл ($\geq 1:80$) виявлений в сироватці крові у $5,23\% \pm 0,44\%$ обстеженого населення. Часто високий титр антисиньогнійних антитіл зустрічається в сироватці крові людей групи А(II) — $6,51\% \pm 0,49\%$ ($P < 0,01$), рідше — групи 0(I) — $5,07\% \pm 0,47\%$; в сироватці крові людей групи В(III) і АВ(IV) — у $3,92\% \pm 0,39\%$ і $2,39\% \pm 0,3\%$ відповідно.

Таблиця 1. Розподіл антисиньогнійних антитіл за титром у сироватці крові неімунізованих донорів з урахуванням групової належності ($M \pm m$)

Група крові донорів по системі АВО	Число донорів	Титр антитіл					
		$\leq 1:20$		$1:40$		$\geq 1:80$	
		Абсолютне число, I	Відносне число, %	Абсолютне число, I	Відносне число, %	Абсолютне число, I	Відносне число, %
0(I)	769	592	$77,10 \pm 0,84$	138	$17,96 \pm 0,77$	39	$5,07 \pm 0,47$
A(II)	1045	758	$72,94 \pm 0,89$	219	$20,45 \pm 0,81$	68	$6,51 \pm 0,49$
B(III)	459	353	$76,98 \pm 0,85$	88	$17,78 \pm 0,59$	18	$3,92 \pm 0,39$
AB(IV)	209	170	$81,48 \pm 0,78$	34	$16,05 \pm 0,74$	5	$2,39 \pm 0,30$
0(I), A(II), B(III), AB(IV)	2482	1875	$75,50 \pm 0,86$	479	$19,27 \pm 0,79$	130	$5,23 \pm 0,44$

Примітка. A(II) > 0(I), $P > 0,05$; A(II) > B(III), $P < 0,01$; A(II) > AB(IV), $P < 0,001$

Результати досліджень природні антипротейні антитіла виявлені в сироватці крові антипротейних антитіл $\leq 12,64\% \pm 1,16\%$ випадків ($\geq 1:80$) виявлені у сироватці крові населення. Високий титр протейних антитіл виявлений в сироватці крові приблизно з рівною частотою у групі АВ(IV) до 6,14.

Викликало інтерес виявлення протейних антитіл високого титру в сироватці крові. Як видно із результатів дослідження, протейні антитіла виявлені в сироватці крові приблизно з рівною частотою у групі АВ(IV) до 6,14.

Таблиця 2. Розподіл антипротейних антитіл у сироватці крові неімунізованих донорів з урахуванням групової належності

Група крові донорів по системі АВО	Число донорів	Абсолютне число, I
0(I)	290	23
A(II)	396	32
B(III)	86	7
AB(IV)	40	3
0(I), A(II), B(III), AB(IV)	815	66

Примітка. 0(I) > B(III) > AB(IV), $P < 0,01$

Таблиця 3. Розподіл умов виявлення у сироватці крові протейних антитіл за частотою виявлення в різних сезонах року

Сезон	Число донорів
Зима	10
Весна	15
Літо	20
Осінь	15
Зима—осінь	40

Примітка. Літо—зима $P < 0,01$

Таблиця 4. Розподіл умов виявлення у сироватці крові протейних антитіл за частотою виявлення в різних сезонах року

Сезон	Число донорів
Зима	10
Весна	15
Літо	20
Осінь	15
Зима—осінь	40

Примітка. Літо—зима $P < 0,01$

ержують від донорів, препаратами, або від хірургічно оброблених. Високі титри антитіл за рахунок виявлення яких високий вміст синьогнійної палочки одержання імунної

ників природного антитіла не імунізовано-енотипу системи АВО та одержаних резуль-

ської атомній станції та донороздатних мешканців Харківської області та антипромаглютинації (РПГА) вали відповідно: еритроцитів, розроблених Харків-ім. І. І. Мечнікова, і еритроцитів, розроблених Харків-ім. Л. В. Громова, розведенню сироватки з нею сироватці крові до як імунний.

дчать про те, що анти-титри антитіл в сироватці крові обстеженого населення всіх груп. Титри антитіл в сироватці крові обстеженого населення всіх груп. Титри антитіл в сироватці крові обстеженого населення всіх груп. Титри антитіл в сироватці крові обстеженого населення всіх груп.

ом у сироватці крові (M±m)

Відносне число, %	Титр антитілу	
	Абсолютне число, 1	Відносне число, %
96±0,77	39	5,07±0,47
45±0,81	68	6,51±0,49
78±0,59	18	3,92±0,39
05±0,74	5	2,39±0,30
27±0,79	130	5,23±0,44

0,01; A(II)>AB(IV), P<0,001

Результати досліджень, приведені в табл. 2, свідчать про те, що природні антипротейні антитіла в різних титрах — від $\leq 1:20$ до $1:320$ виявлені в сироватці крові обстеженого населення всіх груп. Титри антипротейних антитіл $\leq 1:20$ виявлені у $81,72\% \pm 1,35\%$; $1:40$ — у $12,64\% \pm 1,16\%$ випадків. Антипротейні антитіла високих титрів ($\geq 1:80$) виявлені у сироватці крові $5,64\% \pm 0,8\%$ донороздатного населення. Високий титр антитілу виявлений у сироватці крові різних груп, приблизно з рівною частотою, яка коливалась від $5,0\% \pm 0,76\%$ у групі АВ (IV) до $6,14\% \pm 0,84\%$ у групі О (I).

Викликало інтерес вивчення розподілу антисиньогнійних і антипротейних антитіл високого титру в сироватці крові у різні пори року. Як видно із результатів, приведених у табл. 3 і 4, висока активність

Таблиця 2. Розподіл антипротейних антитіл за титром у сироватці крові неімунізованих донорів з урахуванням групової належності (M±m)

Група крові донорів по системі АВО	Число донорів	Титр антитілу					
		$\leq 1:20$		$1:40$		$\geq 1:80$	
		Абсолютне число, 1	Відносне число, %	Абсолютне число, 1	Відносне число, %	Абсолютне число, 1	Відносне число, %
О (I)	290	230	$79,37 \pm 1,42$	42	$14,49 \pm 1,23$	18	$6,14 \pm 0,84$
А (II)	396	327	$82,59 \pm 1,32$	48	$12,16 \pm 1,14$	21	$5,25 \pm 0,78$
В (III)	86	74	$83,16 \pm 1,31$	10	$11,24 \pm 0,33$	5	$5,62 \pm 0,80$
AB (IV)	40	35	$87,50 \pm 1,15$	3	$7,50 \pm 0,92$	2	$5,00 \pm 0,76$
О (I), А (II), В (III), AB (IV)	815	666	$81,72 \pm 1,35$	103	$12,64 \pm 1,16$	46	$5,64 \pm 0,80$

Примітка. О (I)>В (III)>А (II)>AB (IV); P>0,05.

Таблиця 3. Розподіл умовно імунних антисиньогнійних антитіл за частотою виявлення у сироватці крові неімунізованих донорів у різні сезони року (M±m)

Сезон	Число досліджуваних сироваток донорів	Частота виявлення умовно імунних антитіл	
		абсолютне число, антитіло/сезон	відносне число, %
Зима	1102	42	$3,81 \pm 0,33$
Весна	861	44	$5,11 \pm 0,42$
Літо	821	65	$7,92 \pm 0,49$
Осінь	240	9	$3,75 \pm 0,35$
Зима—осінь	3024	160	$5,29 \pm 0,40$

Примітка. Літо—зима P<0,001; літо—весна P<0,05; літо—осінь P<0,05.

Таблиця 4. Розподіл умовно імунних антипротейних антитіл за частотою виявлення у сироватці крові неімунізованих донорів у різні сезони року (M±m)

Сезон	Число донорів	Частота виявлення умовно імунних антитіл	
		абсолютне число, антитіло/сезон	відносне число, %
Зима	140	4	$2,86 \pm 0,34$
Весна	311	14	$4,51 \pm 0,73$
Літо	274	23	$8,39 \pm 0,97$
Осінь	90	5	$5,50 \pm 0,79$
Зима—осінь	815	46	$5,64 \pm 0,81$

Примітка. Літо—зима P<0,01; літо—весна P<0,05; літо—осінь P<0,05.

сироваток крові антисиньогнійної і антипротейної направленості виявлялася у різні пори року. Проте влітку умовно імунні сироватки крові антисиньогнійної і антипротейної направленості зустрічалися частіше (7,92 % $\pm$ 0,49 % і 8,39 % $\pm$ 0,97 % випадків відповідно), навесні, восени та взимку — рідше.

Отже, у сироватці крові практично здорового донороздатного населення м. Києва до аварії на ЧАЕС в різні пори року були виявлені природні антисиньогнійні та антипротейні антитіла, але частіше вони зустрічалися влітку.

Висновки

1. У сироватці крові практично здорових донороздатних неімунізованих людей м. Києва до аварії на ЧАЕС виявлялись природні антисиньогнійні та антипротейні антитіла титром від $\leq 1:20$ до $1:320$.

2. Природні антисиньогнійні та антипротейні антитіла високих титрів ($\geq 1:80$) частіше усього зустрічалися влітку.

3. Кров практично здорового донороздатного населення з природними антисиньогнійними та антипротейними антитілами високих титрів може бути додатковою сировинною базою для одержання специфічних імунних препаратів крові.

L. V. Nazarchuk

THE NATURAL ANTI-PROTEUS AND ANTI-PROTEUS IMMUNITY OF DONORABLE POPULATION

The natural anti-proteus and anti-Proteus immunity of donorable population of Kiev before the accident at Chernobyl Atomic Power Plant has been studied. Blood serums of 3024 deliberately non-immunized persons have been studied. It is determined that there are natural anti-proteus and anti-Proteus antibodies in blood serum of people with different group belonging during the all periods of a year (by ABO system). The anti-proteus and anti-Proteus antibodies of high titers in blood serum are found in summer most frequently.

Research Institute of Hematology and Blood Transfusion, Ministry of Public Health of the Ukraine, Kiev

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Брюхань В. Л. Дополнительный источник получения иммунной антистафилококковой плазмы для параболки специфического иммуноглобулина // II Украинский съезд гематологов и трансфузиологов: Тез. докл. Т. 1. — Киев: Б. И., 1986. — С. 11—12.
2. Мельникова В. Н., Смирнова А. И., Николаева Л. К. и др. Перспективы получения иммунной плазмы с антибактериальной активностью без намеренной иммунизации доноров // Гематология и трансфузиология. — 1989. — № 7. — С. 52—54.
3. Назарчук Л. В., Максимец А. П., Дзюбан Н. Ф. Антисинегнойная активность сыворотки крови доноров и препарата «Иммуноглобулин» // Врачеб. дело. — 1986. — № 7. — С. 55—57.
4. Назарчук Л. В., Бидненко С. И., Лютко О. Б. Антипротейная активность сыворотки крови доноров и препарата «Иммуноглобулин» // Там же. — 1988. — № 5. — С. 86—88.
5. Назарчук Л. В. Естественный противостафилококковый иммунитет донороспособного населения // Физиол. журн. — 1990. — 36, — № 1. — С. 82—84.
6. Повстаной Н. Е., Колнер И. И., Назарчук Л. В. и др. Обоснование возможности получения иммунных антисинегнойных препаратов из крови ожоговых реконвалесцентов // Пробл. гематологии и трансфузиологии. — 1984. — № 7. — С. 56—58.

Київ. наук.-дослід. ін-т гематології та переливання крові
М-ва охорони здоров'я України

Матеріал надійшов
до редакції 07.05.91

Дискуссионные

УДК 001.01:612.181.6:57.016.4:612.1

В. П. Глухов, Н. В. Община

Новые подходы к исследованию агрегатного состояния

Показано, что в организме человека агрегатного состояния крови, структуры гипоталамических структур, АС РАСК, побуждающих из двух подсистем, каждая из которых находится в состоянии зв'язку і можуть

Современные методы исследования агрегатного состояния крови, базирующиеся на последовательности, а также на агрегатного состояния, что эти методы в достаточной мере эффективны, без учета функционального состояния, в частности, агрегатного, и состояния различных тканей, часто терапия тромбозов. Только при условии функционального состояния агрегатного состояния, мах регуляции на различиях заболеваний можно различить нарушения функции.

Изучение механизмов агрегатного состояния крови, он выдвинул теорию свертывания в жидком состоянии, печиваются системой функциональной регуляции агрегатного состояния ферментов и других веществ, переход крови, купность этих веществ, систему крови. При этом, стороннее единство процесса механики свертывания крови.

В текущем столетии, обладали исследованиями, процессе [21—24, 26]. Функции были проведены М. В. [13], Бышевским [13], которые внесли большой вклад в изучение агрегатного состояния, регулирующих агрегатного состояния.

© В. П. ГЛУХОВ, Н. В. ОБЩИНА

ISSN 0201-8489. Физиол. журн.