

этой гипотезой и идеей о «бессмертности» СКК, т. е. об их способности к неограниченному самоподдержанию, необходимы новые методические подходы. Возможно, разработанные методы

введения генетических маркеров с помощью ретровирусных векторов [7, 9] смогут привести к окончательному решению этой проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуревич О. А., Дризе Н. И., Удалов Г. А., Чертков И. Л. // Онтогенез. — 1987. — Т. 18, № 1. — С. 42—50.
2. Чертков И. Л., Гуревич О. А. Стволовая кроветворная клетка и ее микроокружение. — М., 1984.
3. Boggs D. R., Boggs S. S., Saxe D. F. et al. // J. clin. Invest. — 1982. — Vol. 70. — P. 242—253.
4. Chertkov I. L., Drize N. J., Gurevitch O. A., Udalov G. A. // Leukem. Res. — 1986. — Vol. 10. — P. 659—663.
5. Chertkov I. L., Derjugina E. I., Drize N. J., Udalov G. A. // Leukemia. — 1987. — Vol. 1. — P. 491—496.
6. Dexter T. M., Allen T. D., Lujtha L. G. // J. cell. Physiol. — 1977. — Vol. 91. — P. 335—344.
7. Dick J. E., Magli M. C., Hussar D. et al. // Cell. — 1985. — Vol. 42. — P. 71—74.
8. Harrison D. E., Astel C. H., Lerner C. // Proc. nat. Acad. Sci. USA. — 1988. — Vol. 85. — P. 822—830.
9. Lemischka I. R., Ranlet D. H., Mulligan R. C. // Cell. — 1986. — Vol. 45. — P. 917—927.
10. Mintz B., Anthony K., Litvin S. // Proc. nat. Acad. Sci. USA. — 1984. — Vol. 81. — P. 7835—7839.
11. Siminovich L., McCulloch E. U., Till J. E. // J. cell. Physiol. — 1963. — Vol. 62. — P. 327—336.

Поступила 24.06.88

IDENTIFICATION OF THE PRIMITIVE STEM CELLS IN MICE BY THE LIMITING DILUTION METHOD

E. I. Deryugina, N. I. Drize, E. Yu. Sadovnikova, I. L. Chertkov

An absolute number of the primitive stem cells (PSC) providing for prolonged maintenance of hemopoiesis in culture was measured with the aid of the limiting dilution method. The number of the PSC was determined according to the magnitude of the "zero" class cultures, i. e. of the cultures in which CFUs could not be demonstrated after 5-8 weeks. The fitness of the method can be proved by the

presence of the linear relations between the number of the explanted stem cells and the number of the PSC as well as by the passage of the regression curve through the origin of coordinates. The data on the content of the PSC functioning in vivo and in vitro turned out similar, amounting to about 100 cells per mouse femur.

Заметки из практики

УДК 612.115.3:612.821].98

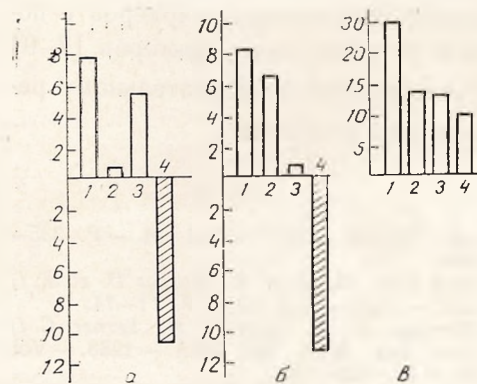
Проф. В. П. Мищенко, З. К. Моргун

ВЫДЕЛЕНИЕ ТКАНЕВЫХ ФАКТОРОВ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ИЗ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ЛИЧНОСТИ

Медицинский стоматологический институт, Полтава

Сосудистая стенка играет важную роль в регуляции свертывания крови и фибринолиза, выделяя в кровяной ток при различных физиологических и патологических состояниях гемокоагулирующие и фибринолитические соединения [2—5]. В литературе имеются данные о различных типах реакции системы свертывания крови на стрессорный раз-

дражитель, обусловленные реакцией сосудистой стенки [7]. В наших предыдущих исследованиях [6] установлено, что у эмоционально неустойчивых экстравертированных людей показатели свертывания крови снижены, а показатели фибринолиза повышены по сравнению с таковыми у эмоционально устойчивых экстравертированных субъек-



Влияние сосудистой стенки на антитромбопластические (а), антитромбиновые (б) и фибринолитические (в) свойства крови у людей с различными индивидуально-типологическими особенностями личности.

1 — экстравертированные эмоционально неустойчивые люди, 2 — интровертированные эмоционально неустойчивые люди, 3 — интровертированные эмоционально устойчивые люди, 4 — экстравертированные эмоционально устойчивые люди.

тов. Вполне вероятно, что эти различия в системах свертывания крови и фибринолиза у людей связаны с неодинаковой реакцией сосудистой стенки на выделение тканевых факторов в кровотоки.

В связи с этим мы поставили перед собой задачу изучить характер выделения тканевых факторов свертывания крови из сосудистой стенки у людей с различными индивидуально-типологическими особенностями личности.

Исследования проведены у 56 здоровых людей в возрасте 35—50 лет. Кровь брали в одно и то же время (утром натощак) дважды: до и после создания венозной окклюзии [1]. В порциях крови определяли время рекальцификации [8], антитромбин III [9] и время растворения эуглобулинов [10]. Сравнивая эти показатели до и после манжеточной пробы, мы и судили об освобождении в кровь из сосудистой стенки тканевых гемокоагулирующих и фибринолитических компонентов [11].

Свойства личности исследовали с помощью психологического теста, позволяющего определить черты экстра-, интровертированности и нейротизма (эмоционально-психологическую устойчивость или неустойчивость). Названные черты характеризуют динамическую и эмоциональную сторону деятельности личности. Были выделены 4 группы: 1-я — экстравертированные эмоционально неустойчивые, 2-я — интровертированные эмоционально неустойчи-

вые, 3-я — интровертированные эмоционально устойчивые и 4-я — экстравертированные эмоционально устойчивые.

В результате исследований установлено, что у людей рассматриваемых групп изучаемые показатели изменялись неодинаково. Так, время рекальцификации плазмы после манжеточной пробы (венозной окклюзии) в одних случаях удлинялось, а в других — укорачивалось по сравнению с пробой до венозной окклюзии. В частности, время рекальцификации плазмы было наиболее увеличено у лиц 1-й группы — на 7,9 ($p < 0,01$), у лиц 3-й группы увеличено на 5,9 % ($p < 0,05$) и практически не изменялось у лиц 2-й группы — 0,8 % ($p < 0,05$). У лиц 4-й группы, наоборот, обнаружено укорочение времени рекальцификации плазмы после венозной окклюзии по сравнению с пробой крови до нее на 10,7 % ($p < 0,01$). Отсюда следует, что у лиц 1-й группы (экстравертированные эмоционально неустойчивые) сосудистая стенка выделяет в кровоток антикоагулянты, приводящие к удлинению времени свертывания плазмы (рисунок). Наличие таких веществ (антитромбопластинов и антитромбинов) и возможность их выделения в кровоток неоднократно доказаны в многочисленных опытах Б. И. Кузника и соавт. [3, 4]. У обследованных же 4-й группы (экстравертированные эмоционально устойчивые) из сосудистой стенки выделяются прокоагулянты (возможно, тромбопластин), что и приводит к сокращению времени рекальцификации плазмы, полученной в порции крови после венозной окклюзии.

Сходная картина наблюдалась нами и при анализе уровня антитромбина III в плазме, полученной до и после венозной окклюзии. Концентрация антитромбина III в плазме оказалась повышенной на 8,2 % ($p < 0,05$) у лиц 1-й группы и сниженной на 11,2 % ($p < 0,05$) у лиц 4-й группы. Эти данные свидетельствуют о возможности выделения из сосудистой стенки экстравертированных эмоционально неустойчивых людей в кровоток антикоагулянта антитромбина III. У экстравертированных эмоционально устойчивых людей этой реакции не наблюдается.

По данным анализа времени лизиса эуглобулиновой фракции плазмы до и после венозной окклюзии мы обнаружили, что у всех людей, независимо от

их типологических особенностей, из сосудистой стенки выделяются вещества, активирующие фибринолиз. Однако наиболее выражена эта реакция у обследованных 1-й группы (увеличение скорости лизиса на 30,2%, $p < 0,01$) и наименее — в 4-й группе (увеличение скорости лизиса на 10,4%, $p < 0,05$).

Таким образом, выделение тканевых факторов свертывания крови из сосудистой стенки людей с различными индивидуально-типологическими особенностями личности имеет определенные различия. У экстравертированных эмоционально неустойчивых людей сосудистая стенка обладает наибольшей спо-

собностью выделять в кровоток антикоагулянты и активаторы фибринолиза. Сосудистая же стенка у экстравертированных эмоционально устойчивых людей выделяет преимущественно прокоагулянты и в меньшей степени активаторы фибринолиза. Такой механизм в значительной мере объясняет различия в системе гемостаза у людей с неодинаковыми типологическими особенностями личности. Полученные данные могут быть учтены в клинической практике при профилактических мероприятиях и лечении заболеваний, осложненных тромбгеморрагическими реакциями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балуда В. П., Лакин К. М., Лукьянова Т. И. и др. // Фармакол. и токсикол. — 1980. — № 4. — С. 381—384.
2. Кудряшов Б. А. Биологические проблемы регуляции жидкого состояния крови и ее свертывания. — М., 1975.
3. Кузник Б. И., Мищенко В. П. // Кардиология. — 1973. — № 11. — С. 145—154.
4. Кузник Б. И., Скипетров В. П. Форменные элементы крови, сосудистая стенка, гемостаз и тромбоз. — М., 1974.
5. Мищенко В. П. Сосудистая стенка как эфферентный регулятор свертывания крови и фибринолиза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Новосибирск, 1973.
6. Мищенко В. П., Еремина Е. Л., Моргунов З. К. // Украинский респ. съезд по лечебной физкультуре и спортивной медицине. 2-й: Материалы. — Киев, 1987. — С. 47.
7. Тютрин И. И., Адамьян А. Т. // Физиология человека. — 1987. — Т. 13, № 5. — С. 826—830.
8. Bergerhof., Roka L. // Z. Vitamin-Hormon.— 1954. — Bd 6. N 1. — S. 25—29.
9. Hensen A., Loeligen E. A. Antithrombin III its metabolism and its function in blood coagulation. — Stuttgart, 1963.
10. Kowarzyk H., Buluk K. // Acta physiol. pol. — 1954. — Vol. 5, N 1. — P. 35—38.
11. Nilsson I. M. // Acta clin. belg. — 1977. — Vol. 32, N 6. — P. 391—397.

Поступила 22.02.88

УДК 615.38.002.3.07:616.153.962.4-097:578.828.6

Проф. Т. В. Голосова, А. Н. Марголина, Т. А. Туполева

АНТИТЕЛА К ВИРУСУ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (HIV) У ДОНОРОВ КРОВИ

Всесоюзный гематологический научный центр Минздрава СССР, Москва

В настоящее время в странах, где заболеваемость СПИДом носит эндемический характер (США, Западная Европа и др.), частота посттрансфузионного СПИДа составляет 2—3% от всех случаев этого заболевания [4]. По данным III Международной конференции по проблемам СПИДа (1987 г.), в США инфицировано HIV в результате использования контаминированных вирусом препаратов крови 96 тыс. человек (на 10 000 доноров приходится 6—8 инфицированных).

Инфицированность HIV определяет по присутствию в сыворотке крови специфических антител к нему, которые начинают циркулировать в крови

через 3—4 нед после заражения. Разработаны методы конкурентного иммуноферментного анализа (ИФА), позволяющие определять вирусный антиген в сыворотке крови. Это весьма актуально, так как у больных СПИДом в ранней или, наоборот, в терминальной стадии исчезают из крови антитела к HIV [2]. По данным Американского Красного Креста, из всей проверенной донорской крови серопозитивная по антителам к HIV в ИФА при первичном скрининге составляет 1%, при повторном — 0,17% и только в 22,9% случаев положительная реакция подтверждена в реакции иммуноблота [7]. Н. А. Perkins [6] описал