

УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ «МІКРОЦИРКУЛЯЦІЯ, ГЕМОРЕОЛОГІЯ, ТРОМБОУТВОРЕННЯ»
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО КАРДІОЛОГІВ
АСОЦІАЦІЯ ЛІКАРІВ ІНТЕРНІСТІВ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА АСОЦІАЦІЯ НЕВРОЛОГІВ, ПСИХІАТРІВ, НАРКОЛОГІВ
ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ім. М. Д. СТРАЖЕСКА
КИЇВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛІДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ім. П. Л. ШУПИКА

THE UKRAINIAN ASSOCIATION «MICROCIRCULATION, HEMOREOLOGY, THROMBOGENESIS»
THE UKRAINIAN SCIENTIFIC SOCIETY OF CARDIOLOGISTS
ASSOCIATION OF DOCTORS-INTERNIST OF UKRAINE THE UKRAINIAN
SCIENTIFIC-PRACTICAL ASSOCIATION OF NEUROLOGISTS, PSYCHIATRISTS. NARCOLOGISTS
INSTITUTE OF GERONTOLOGY AMS OF UKRAINE
INSTITUTE OF CARDIOLOGY named after M. D. STRAZHESKO
THE KIEV MEDICAL ACADEMY POSTDIPLOMA EDUCATION named after P. L. SHUPIK

ТРОМБОЗИ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ: ПРОФІЛАКТИКА, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ

МАТЕРІАЛИ
I-ї УКРАЇНСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
(м. Київ, 27–28 травня 2004 року)

THE THROMBOSES IN CLINICAL PRACTICE: PREVENTION, DIAGNOSIS AND TREATMENT

MATERIALS
THE 1st UKRAINIAN CONFERENCE
WITH THE INTERNATIONAL PARTICIPATION
(Kiev, May 27–28, 2004)

Київ
ІВЦ АЛКОН
2004

Результати. Нервова тканина інтактних щурів має певну антигепаринову активність. Якщо на контролі тромбіновий час дорівнював, в середньому 25 секунд, то при додаванні гепарину збільшувався, в середньому, до 120 секунд. Додавання тканини мозку молодих щурів скоротило час згортання, в середньому, до 91 секунд, а старих щурів, в середньому, – до 83 секунд. Профілактичне введення олії з чорної смородини на протязі 30 діб не призводило до збільшення антигепаринової активності тканини мозку як молодих, так і старих щурів, що вказує на відсутність гіпокоагуляційного ефекту нової олії при застосуванні її місячним курсом.

Висновки. Після введенням олії з чорної смородини на протязі 30 діб антигепаринова активність мозку щурів різного віку не зменшувалась, що вказувало на відсутність гіпокоагуляційного ефекту. З метою гіпокоагуляційної дії олії з ЧС необхідне збільшення часу профілактичного введення олії. Одержані дані щодо сталості антигепаринової активності тканини мозку необхідно враховувати у клінічних умовах.

Література:

1. Алоева М. А. Активация клеточно-тканевых коагуляционных процессов у нейроонкологических больных // Архив клин. и эксперим. медицины. – 2001. – Т. 10, № 2. – С. 121.
2. Белоусова Т. В., Ушакова Г. А. Гепаринсвязывающие белки в мозгу крысы // Нейрофизиология. – 2001. – Том. 33, № 6. – С. 387.
3. Ветров П. П., Носовская Т. Д., Гарная С. В., Русанов А. И. // Новые технологии получения и применения биологически активных веществ (Тезисы докладов). – Симферополь: Изд-во КНЦ. – 2002. – С. 68–70.
4. Гарник Т. Гепатопротекторное действие фитосредств в комплексной терапии и реабилитации больных хроническим гепатитом. // Ліки України. – 2002. – № 11. – С. 2–4.
5. Липкан Г. Н., Стрижак Ю. В., Твердохлеб М. О., Тихая Н. Б. Проблема изучения тромбопластинной активности тканей в оценке гиперкоагуляционных состояний в эксперименте и клинике // Матеріали міжнародного симпозіуму «Гемостаз-проблеми та перспективи». – Київ, 2002. – С. 64–67.
6. Попов В. А., Фетисова А. Н., Нестерова О. В., Самылина И. А. Опыт использования фитопрепарата на основе пищевого растительного сырья для профилактики и коррекции воспалительных патологий мочеполовой системы // Вестник рос. академии медицинских наук. – 2001. – № 2. – С. 11–13.
7. Твердохлеб М. О. Влияние олії з журавлини на активність тканинного тромбопластину мозку в експерименті // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. – Київ, 2002. – Вип. 12, Кн. 1. – С. 969–973.
8. Тихая Н. Б., Липкан Г. Н. Изменения активности тканевого тромбопластина под влиянием курсового применения масла черной смородины (МЧС) в эксперименте // 36. Научных праць співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. – К., 2002. – Вип. 11, Кн. 3. – С. 760–767.

INFLUENCE OF OIL FROM A BLACK CURRANT ON ACTIVITY FABRIC'S TROMBOPLASTINUM OF BRAIN RATS DIFFERENT AGES

N. B. Tykha

Kiev, P. L. Shupik Medical Academy of Postdiploma Education

The influence of an oil black currants on the activity fabric's tromboplastinum in experimental conditions has been studied. Positive influence of a new vegetative medicine on potential of fabric factors of hypercoagulability is not shown.

АСИММЕТРИЯ КРОВИ И ЕЕ СВЕРТЫВАНИЯ В НОРМЕ И ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Е. В. Ткаченко, О. В. Коковская, В. П. Мищенко, И. В. Мищенко, Е. А. Ткач

Украинская медицинская стоматологическая академия, Полтава

E-mail: polstom@mail.ru.

Ранее нами было установлено в экспериментах на крысах, что острое нарушение мозгового кровообращения сопровождается снижением, а хроническое – полным исчезновением асимметрией гемостатических показателей в тканях головного мозга [3]. В значительной мере такая реак-

ція зв'язана з активацією перекисного окислення ліпідів в том и другом полушарии мозга и с потерей асимметрии в активності супероксиддисмутазы в них. Однако в експериментах на этих мелких лабораторных животных мы не могли оценить степень изменений, наступающих в крови, оттекающей от мозга (его правой и левой стороны).

Целью настоящего исследования было изучить особенности крови, оттекающей от мозга справа и слева (яремные вены с той и другой стороны), и ее свертывания при остром нарушении мозгового кровообращения у кошек.

Материалы и методы. Націи исследования проведены на 10 беспородных котах (массой от 2,5 до 4 кг), у которых, в условиях гексеналового наркоза, выделяли яремные вены справа и слева на шее и из них путем венепункции (одновременно, одинаковым шприцем и иглой) забирали кровь. Это было сделано дважды: до и после 15-минутной окклюзии (перевязка лигатурой) левой общей сонной артерии животных. Полученные порции крови тотчас смешивали с 3,8 % раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. В цельной крови определяли (общедоступными методами) количество эритроцитов (КЭ), содержание гемоглобина (Нв) в них и скорость оседания эритроцитов (СОЭ), время свертывания (ВС), естественный лизис сгустка (ЕЛС) и плотность сгустка (ПС). Смешанную с цитратом кровь, в дальнейшем центрифугировали, при 1500 об/мин (10 минут) для получения плазмы (плазма богатая тромбоцитами, ПТ). Часть этой плазмы центрифугировали повторно, для осаждения тромбоцитов (плазма бедная тромбоцитами, ПБТ). В полученных порциях плазмы определяли время ее рекальцификации (ВРПТ, ВРПБТ), тромбиновое время (ТВПТ, ТВПБТ), протромбиновое время (ПВ), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), фибриноген (Ф), эглобулиновый лизис сгустка (ЭЛСПТ, ЭЛСПБТ)[2].

Часть методов определяли ручным, часть аппаратным способом на приборе «Clot-1» (Италия). При постановке методов исследования крови использовали реактивы фирм «Реном» (Россия), «Hospitex Diagnostics» (Италия) и «Simko LTD» (Украина).

Результаты. Из наших данных следует, что до окклюзии сонной артерии между показателями крови и ее свертывания в правой и левой яремной вене наблюдается явная асимметрия по большинству из них (таблица).

Таблица. Некоторые показатели крови и ее свертывания в правой и левой яремных венах у кошек до и после острой неполной ишемии головного мозга ($M \pm m$)

Изучаемые показатели	До ишемии		После ишемии	
	Правая	Левая	Правая	Левая
КЭ ($10^{12}/л$)	3,398 \pm 0,19	2,26 \pm 0,53*	2,42 \pm 0,13	1,77 \pm 0,77
СОЭ (мм/час)	34,67 \pm 4,8	25,33 \pm 7,85*	41,67 \pm 5,61**	37,00 \pm 2,92**
Нв (г/л)	99,33 \pm 25,62	66,17 \pm 11,84*	68,6 \pm 13,26**	56,50 \pm 10,62
ВСК (с)	496,00 \pm 88,10	680,00 \pm 79,10*	303,60 \pm 64,00**	321,20 \pm 66,40**
ВРПТ (с)	71,60 \pm 1,60	83,70 \pm 2,40*	75,40 \pm 2,80	75,70 \pm 2,60**
ВРБП (с)	112,60 \pm 6,80	105,40 \pm 5,90	89,00 \pm 6,30**	99,00 \pm 7,90
ТВПТ (с)	15,00 \pm 0,80	12,80 \pm 0,90*	11,20 \pm 1,00**	12,00 \pm 0,80
ТВБПТ (с)	23,00 \pm 1,80	23,60 \pm 2,80	22,00 \pm 2,50	24,20 \pm 3,10
ПВ(с)	20,90 \pm 1,70	20,80 \pm 2,10	19,70 \pm 2,30	19,50 \pm 1,80
АЧТВ (с)	23,54 \pm 1,21	28,46 \pm 1,6*	20,26 \pm 1,40	19,70 \pm 3,50**
Ф (г/л)	1,73 \pm 0,29	2,44 \pm 0,32*	1,60 \pm 0,31	1,46 \pm 0,51**
ЭЛСПТ (мин)	135,00 \pm 15,1	116,20 \pm 9,80*	176,20 \pm 4,60**	111,25 \pm 17,40#
ЭЛСПБП (мин)	155,00 \pm 29,00	163,30 \pm 35,50	128,00 \pm 14,50	125,00 \pm 42,80
ЕЛС (%)	18,30 \pm 1,73	27,00 \pm 2,20*	17,40 \pm 4,10	17,20 \pm 2,30**
ПС (%)	74,00 \pm 7,80	55,60 \pm 5,50*	85,30 \pm 3,10**	74,30 \pm 3,50**#

Примечание. $P < 0,05$ – между показателями до и после ишемии головного мозга соименной стороны; # – $P < 0,05$ – жду показателями справа и слева после ишемии.

Исключение составляет лишь ВРБП, ТВБПТ и ПВ. После ишемии головного мозга увеличилась СОЭ и уменьшилось содержание гемоглобина как слева, так и справа. Подавляющее число показателей, характеризующих процесс свертывания крови, после ишемии головного мозга изменилось. Так, ВСК стало значительно короче, как в левой, так и правой яремной вене (на 38,9 % и 52,94 % соответственно, $P < 0,05$), уменьшилось ВРПТ из крови, полученной слева (на 9,6 %, $P < 0,05$).

$P < 0,05$), а ТВТП – справа на 25,33 % ($P < 0,05$). ЛЧТВ, Ф, ПС – слева (на 32,53 %, 40,8 %, 37,0 % відповідно, $P < 0,05$), ПС і справа (на 15,2 %, $P < 0,05$) і справа (на 33,63 %, $P < 0,05$).

Обрачає на себе увагу, що після гострої неповної ішемії головного мозку, у кошек практично зникла асиметрія показателів крові і її свертывання між правою і лівою яремними венами. Виключення складає лише ЕЛСПТ, який в правій яремній вені зменшився (время лизиса стало більш тривалим), а в лівій залишився на тому ж рівні, що і до ішемії і ПС, яка зросла як з тієї, так і з іншої сторони.

Отримані в цих експериментах дані підтвердили наші попередні дослідження, в яких ми показали зникнення асиметрії в показателях гемостаза справа і слева в півшарях головного мозку крыс [3].

Функціональна асиметрія, виникаюча в процесі розвитку організму, грає важливу роль в його адаптації до змінюючихся умов середовища. Сьогодні її проявлення в організмі виявлено в роботі більшості (якщо не всіх) систем організму – нервової, ендокринної, імунної [1, 5]. Наші дані показують, що вона існує і в крові. Особливо важливим, з нашої точки зору, є виявлення асиметрії в системі гемостаза. Відомо, що стан цієї системи впливає на патогенез більшості захворювань організму. Серед них такі небезпечні, як ішемічна хвороба мозку, серця, атеросклероз і інші. По всій видимості, зникнення асиметрії в системі гемостаза при цих захворюваннях – це і є втрата адаптації організму до нових умов. Кінцевим результатом такої втрати може стати смерть. Неслучайно, що ліві півшарі більш піддані захворюванням, ніж праві, в зв'язі з тим, що активність їх півшарів близька. А звідси угнетення асиметрії ендокринної, імунної систем і активація свертывання крові, при якій як раз і втрачається асиметрія мембран клітин і починається їх гибель (апоптоз).

Знання асиметрії гемостаза важливо ще і з точки зору частоти ураження органів, симетрично розташованих з правою і лівою сторони, а також можливостей в подальшому їх латеральної терапії, яка сьогодні знаходить все більше сторонників [4].

Таким чином, показателі крові і її свертывання в судинах, що йдуть від мозку справа і слева (яремні вени) асиметричні. Після гострої ішемії головного мозку (окклюзія загальної сонної артерії) при загальній активації свертывання крові з тієї і з іншої сторони асиметричність цієї системи практично зникає.

Литература:

1. Абрамов В. В., Абрамов Т. Я. Асиметрія нервової, ендокринної і імунної систем. – Новосибірськ: Наука. Сибірська видавнича фірма РАН, 1996. – 97 с.
2. Баркаган З. С., Момот А. П. Діагностика і контролювана терапія порушень гемостаза. – М.: НьюДіамед, 2001. – 296 с.
3. Міщенко В. П., Гришко Ю. М., Коконська О. В., Міщенко І. В та інші. Асиметрія прокоагулянтних та фібрinolітичних властивостей півкуль головного мозку в нормі і при гострій ішемії справа та зліва // Вісник проблем біології і медицини. – 2002. – Вип. 4. – С. 62–67.
4. Чуприков А. П., Линева А. Н., Марценковський І. А. Латеральна терапія. – Київ: Здоров'я, 1994. – 176 с.
5. Gerandi I., Halasz B. Asymmetry of the Neuroendocrine System // NIPS. – 2001, April. – V. 16. – P. 92–95.

THE ASYMMETRY OF A BLOOD AND OF ITS COAGULATION UNDER NORMAL CONDITIONS AND AT THE ACUTE BRAIN CIRCULATION DISTURBANCES

E. V. Tkachenko, O. V. Kokovskaya, V. P. Mistchenko, I. V. Mistchenko, E. A. Tkach

The Ukrainian Medical Dental Academy, Peltava

The asymmetry of blood characteristics (erythrocytes number, haemoglobin content, erythrocytes sedimentation rate, coagulation time, activated partial thromboplastin time, fibrinogen concentration, fibrin clot solution velocity) was established in experiments on cats in a blood flowing from the brain hemispheres.

After the acute partial brain ischemia on the left (the common carotid artery occlusion on the left during the course of 15 minutes) the blood coagulation and fibrinolysis activation was observed on the both sides. The asymmetry of studied blood indexes was disappearing with the exception of the euglobulin lysis in a thrombocyte-rich plasma and the clot density. The haemostasis asymmetry disappearing importance in the haematological processes development is discussed.