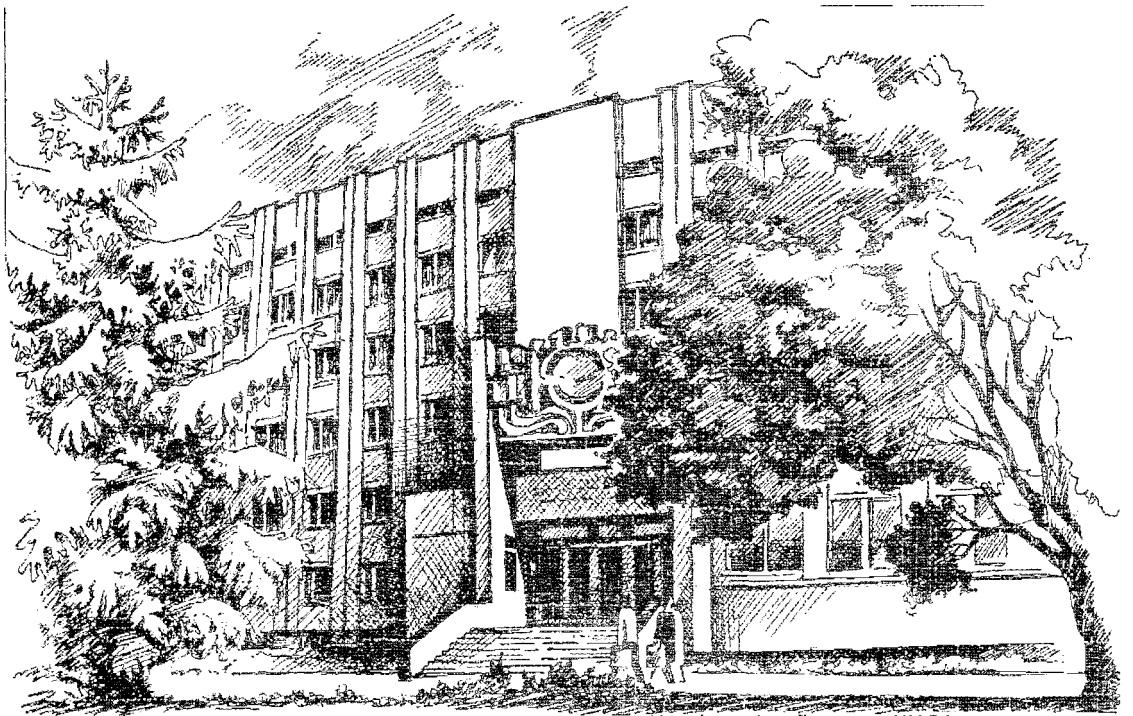


Міністерство охорони здоров'я України  
Українська медична стоматологічна академія



# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ



Морфологічний корпус УМСА

Полтава 2003

# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ

# СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ:

Том 3, Випуск 1 (5) 2003

# ВІСНИК Української медичної стоматологічної академії

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований в 2001 році

Виходить 2 рази на рік

## Зміст

### ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

АНТИГИПОКСАНТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ И РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ТКАНЯХ <i>Костенко В.А., Глебова Л.Ю., Мельник Н.Н., Филатова В.Л., Мищенко А.В.</i> .....	4
---	---

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ОСОБЕННОСТИ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ГОЛОВНОГО МОЗГА СПРАВА И СЛЕВА <i>Гришко Ю.М.</i> .....	9
МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДЩЕЛЕПНИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ, СТИМУЛЬОВАНИХ АДРЕНАЛІНОМ <i>Єрошенко Г.А.</i> .....	12
АСИМЕТРИЯ ЗСІДАННЯ КРОВІ В СИМЕТРИЧНИХ ДІЛЯНКАХ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ <i>Коковська О.В.</i> .....	14
ПОРІВНЯННЯ ВІКОВИХ І СТАТЄВИХ ЗМІН ПЛОЩІ ЛЕГЕНЕВИХ ЗВ'ЯЗОК ЛЮДИНИ <i>Ляховський В.І., Ляховська Т.Ю.</i> .....	17
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ПОЛИПЕПТИДОВ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА СРО ЛИПИДОВ ПРИ АСЕПТИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ ПОДЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Силенко Ю.И., Соколенко В.Н., Силенко Г.Я., Хребор М.В., Бусло А.Н.</i> .....	19
АСИМЕТРИЯ ГЕМОСТАТИЧНИХ ФУНКЦІЙ СИМЕТРИЧНИХ ОРГАНІВ <i>Ткач О.О.</i> .....	21
АСИММЕТРИЯ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В СОННЫХ АРТЕРИЯХ И ЯРЕМНЫХ ВЕНАХ У КОШЕК <i>Ткаченко Е.В.</i> .....	24
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ПРИ АЛОТРАНСПЛАНТАЦІЇ НАТИВНОЇ ТА КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ПЛАЦЕНТИ <i>Шепітько В.І.</i> .....	26
ПРОСТРАНСТВЕННО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ МИКРОКОМПЛЕКСОВ НЕБНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НОВОРОЖДЕННОГО <i>Шерстюк О.А., Дейнега Т.Ф., Солдатова И.М., Тихонова Л.О.</i> .....	28

### СТОМАТОЛОГІЯ

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ОСТЕОТРОПНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПАРОДОНТАЛЬНОМУ ШИНУВАННІ РУХОМИХ ЗУБІВ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ <i>Безсмертний А.А.</i> .....	31
ЛЕЙКОПЛАКІЯ ПОЛОСТИ РТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ <i>Бугорков И.В.</i> .....	33
ЗОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІТЕЛІАЛЬНОГО ШАРУ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІВНЯ ЛЮДИНИ <i>Височанська Ю.Є., Гора В.О., Гнідець В.А., Єрошенко Г.А.</i> .....	35
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ КОРЕКЦІЇ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ І АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ <i>Осипенкова Т.С., Ярова С.П., Прилуцька Я.Д., Попко Г.М.</i> .....	37

### КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

НАЯВНІСТЬ СУПУТНОЇ ПАТОЛОГІЇ З БОКУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ <i>Абу Кхоуса Халед.</i> .....	40
---	----

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК: 612.115

### ОСОБЕННОСТИ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ГОЛОВНОГО МОЗГА СПРАВА И СЛЕВА\*

Гришко Ю.М.

Украинская медицинская стоматологическая академия МЗ Украины, г. Полтава

Проведены исследования на 10 беспородных котах, у которых получали кровь из правой и левой яремных вен. Выявлено, что кровь свертывалась с разной скоростью, в связи с чем, было обозначено преобладание прокоагулянтных свойств крови, оттекающей от правой и левой половины головы как "правый" и "левый" тип реакций гемостаза. Подобная асимметрия в значительной мере зависит от активности прокоагулянтных и фибринолитических компонентов полушарий головного мозга.

Ключевые слова: гемостаз, асимметрия, прокоагулянты.

Известно, что у здоровых людей и больных различными заболеваниями нервной системы имеет место асимметрия коагулирующих свойств крови, полученной из локтевых вен справа и слева [8]. Подчеркнута возможность использования полученных данных в решении проблем гемостаза, в неврологической практике.

Вместе с тем, кровь, полученная локтевых вен не может быть адекватным показателем процессов, происходящих в бассейне мозгового кровообращения, так как несет в своем составе много компонентов гемостаза, выделяемых из самих вен, тканей (в частности, мышц) конечностей. Возможность такого поступления веществ, влияющих на свертывание крови, из локтевых вен и мышц конечностей отмечена в литературе [4, 7, 11].

Известно, что для мозга человека и животных характерна асимметрия не только в функциональном [2,3], но и в биохимическом отношении [10]. Не исключено, что она распространяется и на его прокоагулянтные и фибринолитические свойства. Тем более, что ткани мозга содержат различные компоненты системы гемостаза [5,12,14]. От их активности может зависеть течение патологических процессов в системе мозгового кровообращения в экспериментальных [9] и клинических условиях [5].

Однако, в литературе отсутствуют данные об особенностях свертывания крови, оттекающей от мозга справа и слева и его роли в течении этих реакций, что и явилось целью нашего исследования.

#### Материалы и методы исследования

Исследования проведены на 10 беспородных котах массой 2,5-4 кг. В условиях гексеналового наркоза (из расчета 100 мг/кг массы тела) у животных забирали кровь шприцем из яремных вен справа и слева (из расчета 9:1 в 3,8% р-р цитрата натрия). Из полученной крови готовили плазму богатую (путем центрифугирования при 1500 об/мин в течении

10 мин) и бедную тромбоцитами (3000 об/мин в течение 30 мин). Плазму использовали для оценки ее прокоагулянтных и фибринолитических свойств. Их также определяли и в тканях полушарий головного мозга, путем добавления гомогенатов из них (в разведении 1:100 в 0,9% растворе хлорида натрия) к бестромбоцитной плазме этих же животных. Прокоагулянтные и фибринолитические свойства плазмы оценивали путем определения времени рекальцификации, тромбинового, протромбинового, активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), антитромбина III, концентрации фибриногена, времени лизиса ауглобулинов [1]. В работе использованы стандартизированные реактивы фирмы "Симко LTD" (Львів, Україна), "Ренам" (Москва, Россия), "Hospitex diagnostic" (Италия). Часть исследований проведена на аппарате "Clot-1" фирмы "Hospitex diagnostic" (Италия).

Кроме абсолютных цифр изучаемых показателей нами были вычислены и их относительные величины по формуле:  $E = (K - O) / K \times 100\%$ ; где K – контроль, O – опыт, E – разница в относительных величинах между контролем и опытом. Сравнивая их между собой мы более объективно могли судить о степени разницы прокоагулянтных и фибринолитических свойств тканей мозга у интактных животных, а также показателей плазмы, полученных справа и слева. Результаты абсолютных величин были статистически обработаны.

#### Результаты и их обсуждение

Как показали наши исследования, кровь, полученная из правой и левой яремных вен, свертывалась с разной скоростью. Такая реакция была у всех животных, но у одних она преобладала с правой, а у других – с левой стороны. Это заставило нас разделить животных на 2 подгруппы (по 5 в каждой) в зависимости от полученных данных. В таблице 1 приводятся сведения лишь тех показателей, которые имели существенные отличия между правой и левой стороной.

\* Фрагмент НИР «Ранняя клинико-лабораторная диагностика, особенности патогенеза и разработка методов лечения и профилактики дисциркуляторной энцефалопатии у больных с гипертонической болезнью, которая развилась в отдаленном периоде после влияния малых доз ионизирующего облучения с учетом отдельных генетических факторов» (№ госрегистрации 0101U005504).

Таблиця 1

Некоторые показатели свертывания и фибринолиза в крови, полученной из яремных вен интактных кошек.

Исучаемые показатели	Статист. показатели	Подгруппа 1(правые)		Подгруппа 2 (левые)	
		правая вена	левая вена	правая вена	левая вена
Время рекальцификации тромбоцитной плазмы /с/	M±m	89,5 ± 13,7	144,0 ± 29,1	130,0 ± 21,6	102,0 ± 3,3
	m <sub>1</sub>		20,8		20,2
	p		< 0,05		>0,05
	E%		-61,7		21,5
	n		6		4
Время рекальцификации бестромбоцитной Плазмы /с/	M±m	125,5 ± 48,5	199,0 ± 39,2	236,6 ± 26,6	156,6 ± 32,2
	m <sub>1</sub>		44,0		26,5
	p		>0,05		<0,05
	E%		-59,20		33,8
	n		4		5
Тромбиновое время тромбоцитной плазмы /с/	M±m	33,7 ± 2,4	33,3 ± 2,0		
	m <sub>1</sub>		1,2		
	p		>0,05		
	E%		1,2		
	n		9		
Тромбиновое время бестромбоцитной плазмы /с/	M±m	39,4 ± 2,9	37,4 ± 2,9		
	m <sub>1</sub>		1,4		
	p		>0,05		
	E%		5,1		
	n		9		
АЧТВ /с/	M±m	26,2 ± 3,7	28,8 ± 4,3	28,7 ± 3,9	29,2 ± 4,2
	m <sub>1</sub>		0,67		2,3
	p		<0,01		<0,1
	E%		-10,0		8,2
	n		5		4
Протромбиновое время /с/	M±m	12,6 ± 0,7	13,1 ± 0,6		
	m <sub>1</sub>		0,6		
	p		>0,05		
	E%		-4,1		
	n		7		
Фибриноген /г/л/	M±m	2,35 ± 0,46	2,64 ± 0,46		
	m <sub>1</sub>		0,2		
	p		>0,05		
	E%		-12,6		
	n		9		
Фибринолиз эуглобулинов тромбоцитной плазмы /мин/	M±m	182,0 ± 6,8	201,4 ± 16,8		
	m <sub>1</sub>		11,5		
	p		>0,05		
	E%		-10,4		
	n		5		
Фибринолиз эуглобулинов бестромбоцитной плазмы /мин/	M±m	180,5 ± 28,7	126,2 ± 52,0		
	m <sub>1</sub>		38,8		
	p		>0,05		
	E%		30,0		
	n		5		
Антитромбин III /% /	M±m	83,6 ± 6,8	89,3 ± 8,1		
	m <sub>1</sub>		10,2		
	p		>0,05		
	E%		-7,3		
	n		7		

Примечание: m<sub>1</sub> – средняя ошибка средней арифметической вариационного ряда данных из правой и левой яремной вены (парно связанный вариант).

Из представленной таблицы следует, что у животных 2-й подгруппы время рекальцификации и АЧТВ было меньше с правой, а у другой – с левой стороны. Первый вариант мы обозначили как "правый тип", а второй – как "левый тип" реакций гемостаза, имея ввиду преобладание прокоагулянтных свойств крови, оттекающей от правой и левой половины головы.

Обращает на себя внимание тот факт, что время рекальцификации в бестромбоцитной плазме было более продолжительным, чем в тромбоцитной как с той, так и с другой стороны, но сохраняло значительную разницу, в зависимости от места получения крови. Это указывает на то, что обнаруженная нами разница показателей свертывания между правой и левой яремными венами зависит от наличия в плазме тромбопластического материала тканевого происхождения.

Еще один интересный факт обнаружен нами при сравнении относительных величин полученных результатов у "правого" и "левого" типов реакций гемостаза. Все изменения у "правого типа" были более существенные. Так, E по времени рекальцификации в тромбоцитной плазме составила у правого типа 61,7% у левого типа – 21,5% в бестромбоцитной 59,2% и 33,8%, по АЧТВ 10,0% и 8,2% соответственно.

Другие показатели свертывания крови, полученной из яремных вен справа и слева, отличались не существенно. Так, если в крови из правой яремной вены тромбиновое время составило 33,7 ± 2,4 с, то в крови из левой яремной вены 33,3 ± 2,0 с (p > 0,05); протромбиновое время – 12,6 ± 0,7 с и 13,1 ± 0,6 с (p > 0,05) соответственно; концентрация фибриногена 2,35 ± 0,46 г/л и 2,64 ± 0,46 г/л (p > 0,05); антитромбин III 83,6 ± 8,8% и 84,3 ± 8,1% (> 0,05).

Показатели фибринолиза также достоверно не отличались в крови, полученной из яремных вен справа и слева. Однако, в тромбоцитной плазме, из правой яремной вены оно было короче, чем из левой (182,0 ± 6,8 минут и 201,4 ± 16,8 минут соответственно), а в бестромбоцитной – наоборот (180,5 ± 23,7 минут справа и 126,2 ± 52,0 минут слева). Такая реакция свидетельствует о возможном поступлении в кровь из стенки яремных вен или тканей мозга активаторов или ингибиторов фибринолиза. Подтверждением тому являются данные, представленные в таблице 2. из которой следует, что гомогенаты правого полушария мозга в подгруппе 1 (правый тип реакции) на большую величину (разница между ними достоверна) сокращают время рекальцификации субстратной бестромбоцитной плазмы, чем у левых, а в другой подгруппе – наоборот.

Таблица 2  
Влияние гомогенатов, полученных из полушарий мозга интактных кошек, на некоторые показатели свёртывания и фибринолиза субстратной плазмы

Исследуемые показатели	Статист. показатели	Контроль с физиолог. раствором	Подгруппа 1 (правые) полушария мозга	
			правое	левое
Время рекальцификации /с/	M±m	86,0±11,5	27,2±1,8	33,4±1,0
	m <sub>1</sub>		11,3	12,4
	p		<	<0,01
	m <sub>2</sub>		0,01	1,8
	E%			<0,05
Фибринолиз зуглобулинов /мин/	M±m	203,3± 30,4	130,0±28,6	173,3 ± 27,6
	m <sub>1</sub>		8,6	19,6
	p		37,2	>0,05
	m <sub>2</sub>		>0,05	20,5
	E%			<0,1
Время рекальцификации /с/	M±m	223,7 ± 9,0	30,0 ± 3,5	25,0 ± 2,3
	m <sub>1</sub>		21,7	21,0
	p		<0,01	<0,01
	m <sub>2</sub>			1,6
	E%			<0,05
Фибринолиз зуглобулинов /мин/	M±m		171,0±1,2	108,0 ± 19,0
	m <sub>1</sub>		17,1	22,7
	p		<0,05	<0,01
	m <sub>2</sub>			15,2
	E%			<0,01
Время рекальцификации /с/	M±m			
	m <sub>1</sub>			
	p			
	m <sub>2</sub>			
	E%			
Фибринолиз зуглобулинов /мин/	M±m			
	m <sub>1</sub>			
	p			
	m <sub>2</sub>			
	E%			

Примечание: m<sub>1</sub>, p — статистические показатели при сравнении данных контроля и опыта; m<sub>2</sub>, p<sub>2</sub> — правого и левого полушарий мозга.

Эти результаты свидетельствуют о том, что у животных "правого типа" реакцией мозговая ткань правого полушария обладает более выраженными прокоагулянтными свойствами, чем левого. А у "левого" типа — наоборот. Это и объясняет, почему в правой яремной вене у животных "правого типа" кровь свертывается быстрее, а у левого — полученная из левой яремной вены.

Ранее мы высказывали предположение о том, что неодинаковые фибринолитические свойства крови, полученной из правой и левой яремных вен, могут быть связаны с поступлением из тканей мозга активаторов или ингибиторов фибринолиза. Анализ данных о влиянии гомогенатов полушарий мозга у животных "правого" или "левого" типа реакцией гемостаза (таблица 2) показал, что у первых фибринолитические свойства мозга более выражены справа (время лизиса зуглобулинов под влиянием гомогенатов правого полушария 130,0±28,6 минут, а левого — 173,3±27,6 минут, p<0,1), а у вторых слева (171,0±16,2 минут и 108,0±19,0 минут, p<0,01 — соответственно).

Естественно, возникает вопрос, почему и в тканях мозга, и в крови, оттекающей от него, в одних случаях усилены показатели, характеризующие свертывание крови справа, а у других слева? Можно предположить, что это связано с дипольным механизмом. С точки зрения физики, организм человека и животных представляет собой диполь, согласно которому одна половина тела заряжена положительно, а другая отрицательно. В частности, такой физиологический диполь, ориентированный в сагиттальной плоскости, может иметь как правый, так и левый тип [6]. У правого — правая половина тела заряжена положительно, а левая — отрицательно (правша), у второго — наоборот (левша).

Так как факторы свертывания крови заряжены отрицательно, то в положительной части диполя их заряд ослабевает (теряется асимметричность, например, у тромбопластина) и они активируются. Когда же кровь проходит через отрицательную часть диполя (у правой левую часть туловища и головы), то, наоборот, отрицательный заряд факторов свертывания возрастает и возможность их активации ослабевает. Ими установлена разница реакций СОЭ (а она во многом объясняется изменениями заряда среды) в крови, полученной с правой (яремная, бедренная вены, сонная, бедренная артерия) и левой стороны у животных (кошек) [16].

Таким образом, в симметричных сосудах (яремных венах), несущих кровь от правой и левой половины головы животных, скорость ее свертывания неодинакова. У одних животных она преобладает справа, у других — слева. Подобная реакция в значительной мере зависит от активности прокоагулянтных и фибринолитических компонентов полушарий мозга.

Можно полагать, что именно это является причиной асимметрии показателей свертывания крови и фибринолиза, обнаруженной нами ранее и у крыс при остром и хроническом нарушении мозгового кровообращения справа и слева [13].

В перспективе нами планируются исследования на других видах животных в норме и при патологии, а также людях, с нарушениями мозгового кровообращения.

### Литература

1. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. — М.: Ньюдиамед, 2001. — 283с.
2. Бианки В.А. Асимметрия мозга животных. — Л.: Наука, 1985. — 293с.
3. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. — М.: Медицина, 1988. — 240с.
4. Грицай Н.Н. Индивидуализация лечения больных с начальными нарушениями кровоснабжения головного мозга на основе изучения патогенетических механизмов: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук — К., 1993. — 33с.
5. Грицай Н.Н., Мищенко В.П. Проблемы гемостаза в неврологии. — К.: Здоров'я, 2000. — 156с.
6. Дроздовская А.А. Биомеханическая трехдипольная модель биополя человека // Мат. тез. III Международного конгресса "Эниология XXI века": 10-15 сентября 2001г. — Одесса 2001. — с. 11-20.
7. Еремюна О.Л. Клініко-фізіологічне обґрунтування диференційованих режимів оздоровчих фізичних тренувань: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Дніпропетровськ, 1994. — 48 с.
8. Лауриццева Н.Г. Активность фибриназы и ее асимметрия у больных с вегетососудистой дисфункцией Тез. докл. Всесоюз. съезда "Ферменты в клинической и лабораторной практике": 23-25 мая 1973г. — М., 1973. — с.41-43.
9. Литвиненко Н.В. Перекисное окисление липидов, физиологическая антиоксидантная система и гемостаз в тканях головного мозга в норме, при различных экспериментальных состояниях и их регуляция полипептидом кортексинам: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Харьков, 1992. — 20с.
10. Луценко В.К., Карганов М.Ю. Биохимические асимметрии мозга // Нейрохимия. — 1985. — №2. — С.197-213.
11. Мищенко В.П., Моргун З.К. Выделение тканевых факторов свертывания крови из сосудистой стенки у людей с различными индивидуально-типологическими особенностями личности // Гематология и трансфузиология. 1989. — №10. — С.33-35.
12. Мищенко В.П., Грицай Н.Н., Литвиненко Н.В. Регуляция тканями мозга защитных систем крови (антиоксидантной, свертывающей, фибринолитической) в условиях нормы и патологии // Архив клинической и экспериментальной медицины. 2001. — Т.10, №2. — С.189.
13. Мищенко В.П., Гришко Ю.М., Коковська О.В. та інші. Асиметрія прокоагулянтних та фібринолітичних властивостей ліквіль головного мозку в нормі і при гострій ішемії: справа та зліва // Вісник проблем біології і медицини. — 2002. — Вип.4. — С.62-64.
14. Скипетров В.П., Власов А.В., Гольшёнков С.П. Коагуляционно-литическая система тканей и тромбгеморрагический синдром в хирургии. — Саранск: Красный октябрь, 1999. — 233с.
15. Ткаченко Е.В., Мищенко В.П., Мищенко И.В. и др. "Правый" и "левый" тип реакцией свертывания крови // Материалы первой всероссийской научной конференции "Клиническая гемостазиология и гемореология в сердечно-сосудистой хирургии": 5-6 февраля 2003 г. — Москва, 2003. — С. 157.
16. Ярошенко Р.А., Ткаченко Е.В. Особенности СОЭ в различных сосудистых регионах у кошек // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії — 2002.-Т.2, Вип. 2. — С.44-46.

Реферат

ОСОБЛИВОСТІ ЗСІДАННЯ КРОВІ, ЩО ВІДТІКАЄ ВІД ГОЛОВНОГО МОЗКУ СПРАВА ТА ЗЛІВА

Гришко Ю. М.

Ключові слова: гемостаз, асиметрія, прокоагулянти.

Проведені дослідження на 10 беспорідних котах, у яких отримували кров з правої та лівої яремних вен. Виявлено, що кров зсідалась з різною швидкістю, у зв'язку з чим відзначено переважання прокоагулянтних властивостей крові, що відтікає від правої та лівої половини голови як "правий" та "лівий" тип реакцій гемостазу. Виявлена асиметрія в значній мірі залежить від активності прокоагулянтних та фібринолітичних компонентів півкуль головного мозку.

Summary

COAGULATION OF BLOOD, FLOWING OFF FROM A BRAIN ON THE RIGHT AND THE LEFT: ITS CHARACTERISTICS

Gryshko Yu.M.

Key words: hemostasis, asymmetry, procoagulant.

Blood obtained from both right and left jugular veins of 10 cats was tested. The different rate of blood coagulating was revealed, in this connection we mark the prevalence of procoagulant characteristics of blood, flowing off from the right and left parts of a head as "right" and "left" hemostasis reaction type. This asymmetry is in a great dependence on activity of procoagulant and fibrinolytic components of cerebral hemispheres.

УДК 611.316.5:615.217.2

**МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДЩЕЛЕПНИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ, СТИМУЛЬОВАНИХ АДРЕНАЛІНОМ\***

Єрошенко Г. А.

Українська медична стоматологічна академія МОЗ України, м. Полтава

*Досліджено стан епітеліальних комплексів підщелепних залоз після введення адреналіну. Найбільш чутливими до стимуляції є посмуговані і гранулярні протоки. В екзокриноцитах гранулярних проток збільшення висоти клітин супроводжується їх дегрануляцією.*

Ключові слова: підщелепна залоза, стимуляція, адреналін, протоки.

Слиновиділення при подразненні симпатичної нервової системи не супроводжується підвищенням кровотоку в слинних залозах. Об'єм і характер слини, що виділяється при цьому, невеликий, а густина висока [2, 4]. Процес утворення слини складається із двох взаємопов'язаних процесів – секреції органічних речовин і фільтрації рідини з кровоносного русла в просвіті проток. Роль внутрішньочасточкових проток полягає в модифікації електролітного складу слини, яка утворюється в ацинусах, і регуляції вмісту води. Дані літератури [6, 7] свідчать, що система внутрішньочасточкових проток підщелепної залози має адренорецептори і реагує на стимуляцію посиленням дегрануляції екзокриноцитів гранулярних проток [8]. В паренхімі часточок кількість адренорецепторів менша, порівняно з кількістю холінорецепторів [9], але вплив адреналіну безперечний. Тому актуальним є визначення структур, які під впливом адреналіну змінюють свій морфофункціональний стан.

Метою роботи було дослідження структурних змін секреторних елементів часточок підщелепних залоз (ПЩЗ) після стимуляції адреналіном (АД).

**Матеріали і методи дослідження**

Об'єктом дослідження були статевозрілі щури-самці. Перша група – контрольна: 10 тварин, яким внутрішньоартеріально крапельно вводилось 200 мл розчину 0,85% NaCl протягом 40 хвилин і друга – експериментальна: 10 тварин, яким внутрішньоартеріально крапельно вводилось 200 мл розчину АД (0,3 мг/кг) протягом 40 хвилин. Шматочки ПЩЗ поміщали в Епон-812 [3]. Напівтонкі зрізи вивчали в світловому мікроскопі. Морфометричні показники – зовнішній діаметр ацинусів (D<sub>за</sub>), діаметр просвіту (D<sub>па</sub>), висоту епітеліоцитів (В<sub>е</sub>), зовнішній діаметр (D<sub>з</sub>), діаметр просвіту протоки (D<sub>п</sub>) і висоту протокових епітеліоцитів (В<sub>е</sub>) вставних, посмугованих, гранулярних та

внутрішньочасточкових проток визначали за допомогою окуляр – мікрометра МОВ-1-16 [1], статистичну обробку – за методами варіаційної статистики [5].

**Результати дослідження**

При вивченні напівтонких зрізів ПЩЗ щурів звертає на себе увагу звуження інтерстиціальних щілин між кінцевими відділами в часточках, цитоплазма ацинарних екзокриноцитів має сітчастий вигляд, ядра протокових клітин світлі, розташовані в середній частині епітеліоцитів (рис. 1, 2).

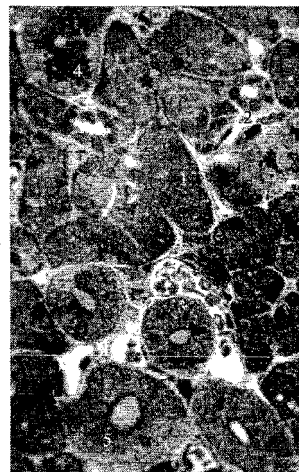


Рис.1. Епітеліальні комплекси ПЩЗ в нормі. Зб.х400. Напівтонкий зріз. 1-ацинус. 2-вставна протока. 3-посмугована протока. 4-гранулярна протока. 5- внутрішньочасточкова протока.

\* Фрагмент НДР "Імунні взаємодії в слизовій оболонці порожнини рота і їх роль в патогенезі стоматологічних захворювань", № держреєстрації №0100U000389.