

4. Исаев О. С.— В кн.: Пробл. инфекц. гепатита, К., 1965.
5. Ойвін О. І., Ойвін В. І., Богданова В. С.— Мед. журн. АН УРСР, 1950, 20, 3.
6. Постовит В. А., Громашевская Л. Л., Миронова Е. М., Гусовский Я. М.— В кн.: Пробл. инфекц. гепатита, К., 1965.
7. Постовит В. А., Ткачук Е. П.— В кн.: Пробл. инфекц. гепатита, К., 1965.
8. Постовит В. А.— В кн.: Пробл. инфекц. гепатита, Л., 1966.
9. Постовит В. А., Громашевская Л. Л., Миронова Е. М., Ткачук Е. П., Гусовский Я. М.— Врач. дело, 1966, 7.
10. Постовит В. А.— В кн.: Новое в диагностике и лечении вирусных заболеваний, Л., 1967.
11. Постовит В. А.— Врач. дело, 1968, 4, 106.
12. Фишер Л. И., Куняевская С. Б.— Терапевт. архив, 1951, 23, 2.
13. Шехонин В. П.— В кн.: Вопр. прониц. кровеносных капилляров в патол., М., 1949, 1, 31.

Надійшла до редакції
26.V 1968 р.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ НА ЕЛЕКТРОФОРЕТИЧНУ ХАРАКТЕРИСТИКУ РОЗЧИННИХ БІЛКІВ ТКАНИНИ ПЕЧІНКИ КРОЛИКІВ

Б. Ф. Сухомлинов, Л. М. Сімкова

Кафедра біохімії Львівського університету

Алкогольна інтоксикація давно привертає увагу багатьох дослідників. З літератури відомо, що алкогольна інтоксикація викликає істотні структурні та функціональні зміни в окремих органах і тканинах організму людини і тварин.

Особливої уваги заслуговує печінка, оскільки вона є основним органом, що зазнає органічних і функціональних змін під впливом алкогольної інтоксикації.

Результати досліджень ряду авторів свідчать про те, що при різних захворюваннях та при різних експериментальних впливах змінюється співвідношення білкових фракцій розчинних білків печінки [1, 2, 3, 7, 8, 9, 15—17].

Незважаючи на те, що розчинні білки печінки широко описані в літературі, даних про вплив алкогольної інтоксикації на розчинні білки печінки нема.

Ми вивчали вплив алкоголю на електрофоретичну характеристику розчинних білків печінки кроликів при хронічному 90-денному отруєнні.

Методика досліджень

Досліди провадилися на 34 кроликах. У двох серіях дослідів вивчали електрофоретичну характеристику розчинних білків печінки в нормі та в умовах хронічного отруєння етиловим спиртом протягом 90 днів.

Хронічне експериментальне отруєння етиловим спиртом здійснювали щоденним введенням по 2,0 мл 96° спирту на 1 кг ваги тварини у вигляді 20%-ного розчину.

Розчинні білки печінки одержували за методом Капланського [7]. Загальний білок визначали рефрактометрично. Електрофоретичний аналіз розчинних білків печінки проводили в агаровому гелі за методом Грабаря [4], Ілкова та Ніколова [5].

Умови електрофорезу: напруга на агаровій пластинці 90—80 в, веронал-медіановий буфер, рН 8,6, іонна сила 0,05 м, тривалість електрофорезу 4—5 год. Електрофореграми обробляли на мікрофотометрі МФ-2. Процентне співвідношення окремих фракцій обчислювали за співвідношенням площ піків, що відповідають окремим фракціям. Проводили статистичну обробку матеріалу.

Результати досліджень

На рис. 1 представлена денситометрична крива розчинних білків печінки нормальних кроликів. Як видно з рисунка, розчинні білки печінки кроликів нормальної групи поділяються в агаровому гелі на 11 фракцій. Ідентифікація електрофоретичних фракцій розчинних білків печінки проводилась за білками сироватки крові, які досліджували в тих же умовах. На рис. 2 представлені денситометричні криві розчинних білків печінки та сироватки крові.

При хронічній алкогольній інтоксикації розчинні білки печінки поділяються в агаровому гелі на 12 електрофоретичних

Рис. 1. Типова денситометрична крива розчинних білків печінки здорових кроликів.

E — екстинкція; 1—11 фракції розчинних білків; + — анод, 0 — старт, — — катод.



фракцій. На рис. 3 представлена типова денситометрична крива розчинних білків печінки при хронічному отруєнні.

Як видно з рисунка, при алкогольній інтоксикації якісно змінюється електрофоретична характеристика. При цьому ми завжди нара-

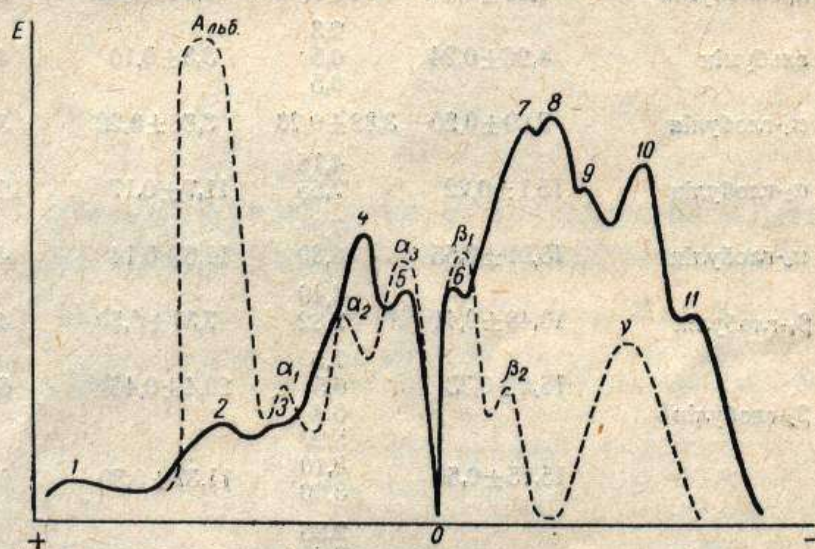


Рис. 2. Денситометричні криві розчинних білків печінки та сироватки крові.

Альб. — альбуміни сироватки крові, α_1 , α_2 , α_3 , β_1 , β_2 , γ — глобуліни сироватки крові. Умовні позначення див. рис. 1.

ховували близько 20 фрагментів окремих фракцій, які перебувають у зоні рухомості альбумінів, α_2 -, β_1 - і γ -глобулінів. У таблиці наведені показники кількісного аналізу білкових фракцій печінки в нормі та при експериментальному хронічному (90-денному) отруєнні кроликів.

Як видно з таблиці, в процентному співвідношенні електрофоретичних фракцій при хронічному отруєнні спостерігається різниця в порівнянні з нормою. При 90-денній хронічній інтоксикації відзначається зменшення фракцій, ідентичних за електрофоретичною рухомістю альбумінам сироватки крові, α_2 -глобулінам та β_1 -глобулінам. Водночас збільшується процентний вміст фракцій, що за своєю рухомістю від-

повідують β_2 -глобулінам сироватки крові. Крім згаданих змін при отруєнні алкоголем з'являються додаткові фракції.

Отже, в результаті проведених нами досліджень можна твердити, що під впливом хронічної алкогольної інтоксикації на протязі 90 днів порушується співвідношення окремих фракцій розчинних білків печінки.



Рис. 3. Типова денситометрична крива розчинних білків печінки при хронічному (90-денному) отруєнні етиловим спиртом. Умовні позначення див. рис. 1.

Процентне співвідношення білкових фракцій водорозчинних білків печінки в нормі та при хронічному отруєнні етиловим спиртом (середні дані, досліджено 34 кролики)

Білкові фракції печінки	Відповідна за електрофоретичною рухомістю фракція білків сироватки крові	Процентний вміст фракцій розчинних білків печінки			
		Норма	Хронічне отруєння	Сумарний вміст	Коефіцієнт Стьюдента
1	преальбумін	$0,86 \pm 0,10$	$1,04 \pm 0,26$	$1,04 \pm 0,26$	0,9
2	альбумін	$4,26 \pm 0,24$	2,3	$3,3 \pm 0,10$	4,8
2'			0,5		
2''			0,5		
3	α_1 -глобулін	$2,89 \pm 0,20$	$3,88 \pm 0,20$	$3,88 \pm 0,20$	3,5
4	α_2 -глобулін	$15,1 \pm 0,22$	4,15	$11,7 \pm 0,17$	12,1
4'			7,55		
5			7,80		
5'	α_3 -глобулін	$13,91 \pm 0,55$	8,80	$16,6 \pm 0,14$	4,8
6	β_1 -глобулін	$10,48 \pm 0,41$	4,49	$7,31 \pm 0,50$	4,9
6'			2,82		
7			7,5		
7'	β_2 -глобулін	$16,6 \pm 0,33$	6,5	$20,4 \pm 0,46$	6,7
7''			6,4		
8			5,27		
8'	γ -глобулін	$15,15 \pm 0,50$	3,10	$11,37 \pm 0,30$	6,4
8''			3,00		
9			2,26		
9'	γ -глобулін	$9,87 \pm 0,26$	3,40	$8,86 \pm 0,17$	3,2
9''			3,20		
10			3,80		
10'	γ -глобулін	$7,07 \pm 0,50$	4,55	$8,35 \pm 0,40$	1,97
11			4,25		
12			1,91		

ки, що зумовлено змінами фізико-хімічних та структурних властивостей деяких фракцій розчинних білків печінки, викликаних хронічним отруєнням.

Висновки

1. Розчинні білки печінки здорових кроликів при електрофоретичному дослідженні в агаровому гелі поділяються на 11 фракцій.
2. При хронічній експериментальній 90-денній інтоксикації кроликів алкоголем змінюється якісна та кількісна характеристики електро-