

ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ АСТРАГАЛУ ХЛОПУНЦЯ НА АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК ТВАРИН З ПІТУІТРИНОВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Грига І. В.

Однією з актуальних проблем медицини поряд з іншими, ще на сьогодні, не дивлячись на досягнуті успіхи в патогенетичному лікуванні гіпертонічної хвороби є проблема профілактики та лікування даного захворювання. Наявний арсенал лікарських препаратів для лікування гіпертонічної хвороби значний, але разом з тим виникає потреба у винаході нових препаратів гіпотензивної дії, оскільки деякі з них не в усіх випадках дають повний терапевтичний ефект. Одним із джерел отримання препаратів гіпотензивної дії є лікарські рослини.

Метою даного дослідження було вивчити вплив екстракту астрагалу хлопунця *Astragalus sicer L.* на артеріальний тиск тварин з пітуїтриною гіпертензією та вміст холестерину в сироватці крові. Пітуїтринову гіпертензію викликали у тварин за методом [1, 9].

У зв'язку з тим, що при гіпертонічній хворобі порушується ліпідний обмін [3, 6, 8] одночасно з обліком дії екстракту астрагалу хлопунця на артеріальний тиск у собак та кролів у сироватці крові визначали вміст холестерину за методом [7]. Отримані результати статистично оброблені [2].

Об'єкт та методи дослідження. Досліди проведено на собаках масою 5-20 кг, кролях масою 2-3 кг, з виведеною в шкірний лоскут загальною сонною артерією за Ван Леерсумом. У тварин кожен день на протязі 15 днів вимірювали артеріальний тиск за Коротковим. Із 15-го дня тваринам кожен день на протязі 30 днів вводили пітуїтрин в дозі 0.5 ОД/кг маси. Через кожні 5 днів вимірювали артеріальний тиск. Після встановлення стійкого високого артеріального тиску, собакам всередину, кролям внутрішньовенно кожен день на протязі 30 днів вводили екстракт астрагалу хлопунця в дозі 50 мг/кг. Артеріальний тиск у тварин вимірювали через 5, 10, 20 та 30 днів від початку введення екстракту. В ці ж періоди в сироватці крові визначали кількість холестерину [7].

Результати та їх обговорення. Проведені дослідження показали, що у собак, взятих у дослід через 5 днів після введення пітуїтрину, артеріальний тиск поступово підвищується, досягаючи максимальних величин через 20 днів. На цьому рівні у тварин артеріальний тиск тримався в послідовні дні спостереження. Поряд з підвищенням артеріального тиску у собак в цей же період у сироватці крові збільшився вміст холестерину.

Введення екстракту астрагалу хлопунця на протязі 30 днів приводить до поступового зниження артеріального тиску. Значне зниження артеріального тиску спостерігалось у собак на 5-й день від початку введення екстракту, а через 10 днів артеріальний тиск відповідав вихідним даним. Одночасно з нормалізацією артеріального тиску у сироватці крові собак різко зменшується вміст холестерину. У собак контрольної групи, яким замість екстракту астрагалу хлопунця вводили ізотонічний розчин хлориду натрію, артеріальний тиск та вміст в сироватці крові холестерину відповідав даним, отриманим на 30-й день введення пітуїтрину.

У кролів, взятих у дослід через 5 днів після введення пітуїтрину, артеріальний тиск поступово підвищується, досягаючи максимальних величин через 20 днів. Поряд з підвищенням артеріального тиску у кролів в цей же період в сироватці крові збільшується вміст холестерину.

Першій групі кролів, яка була контрольною, вводили ізотонічний розчин хлориду натрію. При цьому встановлено, що артеріальний тиск та вміст холестерину в сироватці крові залишався на високих рівнях на протязі часу спостереження.

У другій групі дослідів вивчали вплив екстракту астрагалу хлопунця на артеріальний тиск та вміст холестерину в сироватці крові кролів з пітуїтриною гіпертензією. Введення кролям екстракту астрагалу хлопунця через 10 днів викликає зниження артеріального тиску, а також при цьому зменшується концентрація холестерину в сироватці крові (табл.1).

Враховуючи те, що екстракт астрагалу хлопунця має гіпотензивну дію на різних по етіології моделях експериментальної гіпертензії (ниркова, пітуїтринова) можна зробити наступне висновок: механізм гіпотензивної дії екстракту астрагалу хлопунця зумовлений в основному центральним ефектом, діючи на судинно- руховий центр продовгастого мозку [5]. В

механізмі гіпотензивного ефекту екстракту астрагалу хлопунця є і седативна дія, оскільки під впливом його посилюється снотворний ефект барбітуратів [4]. Вплив екстракту астрагалу хлопунця на холестериновий обмін зумовлений його центральною дією, оскільки в регуляції холестеринового обміну, як відомо приймають участь різні відділи головного мозку [3].

Таблиця 1
Артеріальний тиск та вміст в сироватці крові холестерину у кролів з пітуїтриною гіпертензією ($M \pm m$)

Група	Вихідні дані	Після введення пітуїтрину через днів			Після введення ізотонічного розчину або екстракту астрагалу хлопунця через днів		
		10	20	30	10	20	30
1			Артеріальний тиск (мм рт. ст.), n=6				
	110.5±3.4	151.0±3.6*	145.0±3.0*	156.5±5.4*	154.0±4.9*	151.0±6.4*	155.0±8.9*
1			Холестерин (нмоль/л), n=6				
	2.90±0.56	3.70±0.38*	3.66±0.41*	7.39±0.33*	7.31±0.64*	7.42±0.92*	7.20±0.69*
2			Артеріальний тиск (мм рт. ст.), n=6				
	111.6±4.2	135.0±4.4*	140.0±6.2*	145.0±4.8*	115.0±2.1**	110.0±2.1**	115.5±1.6**
2			Холестерин (нмоль/л), n=6				
	2.97±0.31	3.40±0.23*	4.91±0.41*	6.61±0.28*	4.78±0.41**	3.11±0.21**	2.85±0.26**

Примітка. * - статистично достовірні відмінності в порівнянні з вихідними даними;

** - статистично достовірні відмінності в порівнянні з даними, отриманими після введення пітуїтрину

Таким чином, екстракт астрагалу хлопунця у тварин з пітуїтриною гіпертензією знижує артеріальний тиск та концентрацію холестерину в сироватці крові.

На основі приведених даних можемо зробити такі висновки.

1. Екстракт астрагалу хлопунця у тварин з пітуїтриною гіпертензією знижує артеріальний тиск.

2. Введення підослідним тваринам екстракту астрагалу хлопунця нормалізує вміст холестерину в сироватці крові.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белоус А. А. Ерофеева Н. К. Экспериментальная гипертония у собак // Фармакология новых лекарственных средств. -Л. : Медгиз, 1953. - С. 130-133.
2. Беленький М. Л. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. 2-е изд. перераб. и доп. -Л. : Гос. изд-во мед. лит. ,1963. - С. 11-131.

3. Бордюшков Ю. В. Гаркаві Л. Х . К вопросу о центральной регуляции холестерина обмена // Патол. Физиол. и exper. терап.- 1962. - №5. - С. 57-58.
4. Гріга І. В. До фармакології суми алкалоїдів астрагалу хлопунця // Фармац. журн. - 1975. - №4. -С. 64-66.
5. Грига И. В. Фармакологические свойства астрагала хлопунца. // Автореф.... дисс. канд. мед. наук. -К.- 1989. -18с.
6. Клебанов Г. И. , Шерстнев М. П. Гиперхолестеринемия в патогенезе атеросклероза (научный обзор). - М.- 1983. - №3.- 74 с.
7. Колб В. Л. , Камышиков В. С. Справочник по клинической химии. -Минск: Беларусь.- 1982. -С. 206-208.
8. Топарская В. Н. Физиология и патология углеводного обмена. - М.: Медицина, 1970. -С. 205-208.
9. Шадовска А. Длительная экспериментальная питуитриновая гипертония у кроликов // Фармакол. и токсикол. - 1966. - №1. - С. 168.

SUMMARY

INFLUENCE OF THE ASTRAGALUS CICER L. EXTRACT ON THE BLOOD PRESSURE OF ANIMALS WITH PITUITRIN HYPERTENSION

GRIGA I. V.

Injection of pituitrin to animals leads to a stable increasing of blood pressure and cholesterol level in blood serum. After injection of the Astragalus cicer L. extract to animals the level of the blood pressure and cholesterol metabolism normalize.