

**Визначення площі плям холестерину по відношенню до площі плям деліпідизованих ділянок кори надниркових залоз при механічній асфіксії як стрес-реакції на повішення**

*Ергард Наталія Миколаївна*, асистент  
Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця

В Україні загальний рівень суїцидів за 2015 рік склав 20,1–23,5 випадків на 100 тис. населення, причому показник у містах в 1,8 разів був вищим, ніж у селах [1, с. 336]. Серед всіх суїцидів перше місце займає механічна асфіксія внаслідок повішення, особливо у неповнолітніх осіб як жіночої, так і чоловічої статті.

В судово-медичній практиці встановлення зажиттевості механічної асфіксії як стресової реакції на повішення і досі залишається актуальним, тому її визначення є пріоритетним напрямком досліджень.

Відомо, що при стрес-реакції організму активується гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова система. Особливу увагу ми приділили дослідженню надниркових залоз, а саме пучковій зоні кіркового шару, де виробляються глюкокортикоїдні гормони та їх попередники (холестерин).

Було вивчено площу деліпідизації кори надниркових залоз у осіб, померлих від повішення, використовуючи гістологічний метод для візуалізації деліпідизації кори надниркових залоз у досліджуваних об'єктах забарвлених суданом - III і гематоксиліном. Комплекс морфометричних та гістологічних досліджень проводився на мікроскопі Leica. DM LS 2 с окуляр-мікрометром та цифровою фото-відеокамерою SCIENLAB T500. 0MPix. В гістологічних зрізах виявляли наявність деліпідизації та визначали площу деліпідизації пучкової зони по відношенню до загальної площі гістологічного зрізу. Для цього була використана запатентована програма, яка автоматично визначає площу об'єкту неправильної форми за однотипністю кольору після попередньої цифрової обробки сфотографованого гістологічного препарату [3, с. 22].

При гістологічному дослідженні надниркових залоз при підвищенні стало відомо, що в пучковій зоні кори надниркових залоз діагностуються значні ділянки деліпідизованих клітин як стрес-реакція на підвищення. Тому доцільно було визначити і площі холестеринових плям в екстрактах досліджуваних надниркових залозах, використовуючи метод тонкошарової хроматографії та за допомогою розробленої програми та запатентованого способу – «Спосіб визначення кількісного вмісту біологічно-активних речовин в тканинах та рідинах тіла людини» [Біляков А.М., 2012] вираховували площі плям холестерину.

Отримані результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Площі деліпідизації пучкової зони кори надниркових залоз при підвищенні в порівнянні з площею холестеринових плям в цих же досліджуваних об'єктах

№	Рік народження	Діагноз	Розмір площі деліпідизації у мм <sup>2</sup>	Розмір площ холестерину у мм <sup>2</sup>
1	1976	Повішення	526,71	111,69
2	1934	Повішення	546,37	125,10
3	1972	Повішення	566,63	92,27
4	1987	Повішення	516,99	242,25
5	1970	Повішення	160,44	195,75
6	1973	Повішення	372,21	159,44
7	1950	Повішення	155,16	169,70
8	1948	Повішення	326,46	147,98
9	1980	Повішення	817,98	123,24
10	1972	Повішення	833,94	134,58
11	1980	Повішення	954,57	90,73
12	1983	Повішення	727,24	65,16
13	1990	Повішення	1201,38	127,47
14	1992	Повішення	1312,97	116,05
15	1984	Повішення	1090,70	362,97
16	1990	Повішення	819,76	262,07
17	1992	Повішення	927,11	192,29
18	1980	Повішення	600,22	212,43
19	1979	Повішення	645,87	192,56
20	1950	Повішення	460,66	228,03
21	1981	Повішення	656,36	136,27
22	1984	Повішення	650,84	148,28
23	1940	Повішення	438,51	158,04

24	1950	Повішення	1015,46	59,88
25	1992	Повішення	510,19	91,33
26	1949	Повішення	940,86	92,94
27	1984	Повішення	537,19	93,66
28	1992	Повішення	765,06	98,27
29	1953	Повішення	1364,48	148,89
30	1990	Повішення	1358,13	208,65
31	1982	Повішення	1272,71	195,75
32	1975	Повішення	185,12	64,49

Таким чином, дослідження показало, що при збільшенні площі деліпідизації в пучковій зоні кори надниркових залоз зменшується площа плям холестерину, так як відбувається активація глюкокортикоїдних гормонів та їх попередника – холестерину як стрес-реакція на механічну асфіксію внаслідок повішення [2, с. 653].

#### **Список використаних джерел:**

1. Молин Ю. А. Судебно–медичинская експертиза повешения / Ю. А. Молин // СПб.: НПО «Мир и семья–95» - 1996. – С. 336
2. Offner P. J. The adrenal response after severe trauma / P. J. Offner, E. E. Moore, D. Ciesla // Am. J. Surg. – 2002. – Vol. 184, № 6. – P. 653
3. Біляков А. М. Судово–медичне значення катехоламінів для діагностики зажиттєвості повішення: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.25 / А. М. Біляков // Національний медичний ун–т ім. О.О. Богомольця. – Київ - 2002. – С. 22