

Кавуля Е.В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

**ПОКАЗНИКИ ПРО- ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ ПЛАЗМИ
КРОВІ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ
З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ**

Мета дослідження. З'ясувати особливості порушень про- та антиоксидантної систем у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію (ДЕ) залежно від стадії та наявності фібриляції передсердь (ФП).

Матеріал і методи. Обстежено 85 хворих на ДЕ (27 жінок та 58 чоловіків) віком від 60 до 73 років, які перебували на лікуванні в неврологічному та кардіологічному відділеннях Обласного госпіталю інвалідів війни. Групу контролю склали 26 практично здорових осіб відповідної статі та віку.

Продукти вільнорадикального окиснення ліпідів – ізольовані подвійні зв'язки, дієнові кон'югати, кетодієни та спряжені трієни визначали за І.А. Волчегорським і співавт. (1989), за Ю.А. Владимировим, А.І. Арчаковим (1972). З показників антиоксидантного захисту нами визначались активність глутатіонпероксидази (КФ 1.11.1.9) за І.Ф. Мещишеним (1983), вміст у крові глутатіону відновленого за методом О.В. Травіної (1955) в модифікації І.Ф. Мещишена, І.В. Петрової (1983), каталази за методом М.А. Королюка і співавт. (1988) за допомогою реактивів фірми "Simko Ltd." (Україна) на спектрофотометрі "СФ-46" (Російська Федерація).

Статистичний аналіз результатів дослідження здійснювався за допомогою програми Primer of Biostatistics. Version 4.03 (S.Glantz, США) із застосуванням t-критерію Стьюдента.

Результати дослідження. Завданням першого етапу нашого дослідження було вивчення особливостей показників прооксидантної системи плазми крові залежно від стадії та наявності ФП.

Найвищий рівень ізольованих подвійних зв'язків спостерігався в групі хворих на ДЕ II з ФП (вірогідно перевищував контроль на 43,6%). Дещо нижчим за нього, але високим по відношенню до групи здорових осіб, був рівень у хворих з ДЕ I та ФП (на 35,2%). У пацієнтів з ДЕ I та ДЕ II – відповідно на 15,2% та 28%. Тобто при ФП вміст ізольованих подвійних зв'язків достовірно

зростав порівняно з хворими без ФП. При ДЕ I з ФП це зростання склало 23,6%, при ДЕ II з ФП – 22,8%.

Аналогічна картина відмічалася при дослідженні дієнових кон'югатів. Статистично значуще зростання показників у групах з супутньою ФП становило 17,6% при ДЕ I та 25% при ДЕ II ($p=0,01$ порівняно з групами хворих на ДЕ без ФП). У хворих на ДЕ II з ФП було найвище відхилення від групи контролю – 41%, меншим при ДЕ I з ФП – 29,2%. Показники пацієнтів з ДЕ I вірогідно перевищували контроль на 14%.

При визначенні концентрації проміжних продуктів ПОЛ спостерігалась схожа тенденція. Вміст кетодієнів та спряжених трієнів у групі хворих на ДЕ II з ФП був на 45,8% достовірно вище за групу практично здорових осіб, у групі з ДЕ I та ФП – на 38%, у групі з ДЕ II – на 35,2%, у групі з ДЕ I – на 22,4%. Вірогідно вищими ці показники були у хворих з ДЕ II та ФП ніж у хворих з ДЕ II (на 20%) та у хворих на ДЕ I з ФП ніж у хворих з ДЕ I (на 16,3%).

МДА є одним з кінцевих продуктів ПОЛ, швидкість його утворення корелює з активацією ПОЛ. У досліджуваних із ДЕ II та ФП рівень МДА плазми достовірно перевищував контроль в 2 рази. У пацієнтів, які мали ДЕ I та ФП – на 38%. Значними були концентрації МДА в плазмі і у хворих на ДЕ I – 33,5% та з ДЕ II – 48,8% порівняно з контролем, що свідчить про посилення процесів ПОЛ при даній патології.

Вміст МДА еритроцитів зростав також при прогресуванні ДЕ та при поєднанні ДЕ з ФП. На 32% та 34,2% вірогідно вищим ніж у здорових обстежуваних були його рівні у групах з ФП асоційованою з ДЕ I та ДЕ II відповідно. У групах з ДЕ I та ДЕ II цей показник перевищував контроль на 24,5% та 30,7% відповідно. Спостерігалось достовірне збільшення МДА еритроцитів при ФП на 10% при ДЕ I та на 5% при ДЕ II.

Антиоксидантний захист оцінювався за рівнем глутатіону відновленого та активністю в крові глутатіонпероксидази та каталази в крові.

Найменшою концентрація глутатіону відновленого була у хворих з ДЕ на тлі ФП, зокрема на 31% при ДЕ I та на 38% при ДЕ II порівняно з групою контролю. У пацієнтів з ДЕ без ФП вміст цього показника був 17,5% при ДЕ I і 23,7% при ДЕ II. Наявність ФП достовірно посилювала відмінність порівняно з групами без ФП – на 16,3% при ДЕ I та 19% при ДЕ II.

Активність глутатіонпероксидази в обстежених пацієнтів порівняно з практично здоровими особами вірогідно зросла на 16,2% у хворих з ДЕ I, на 25,7% у хворих з ДЕ II, на 35% у хворих на ДЕ I та ФП і на 37,5% у хворих на ДЕ II –

ФП. Окрім цього, у групі з ДЕ I та ФП активність глутатіонпероксидази на 14% достовірно переважала над показником групи з ДЕ I.

Також зростала активність каталази, хоча й меншою мірою. У обстежуваних з ДЕ II та ФП статистично значущий приріст склав 9,5%, з ДЕ I та ФП – 6,9%, з ДЕ II – 4,6%, у хворих з ДЕ I показники не були достовірними.

Висновки.

1. У хворих на дисциркуляторну енцефалопатію виявлено активацію процесів пероксидного окиснення ліпідів, які прогресують із стадією розвитку захворювання. При дисциркуляторній енцефалопатії, що перебігає на тлі фібриляції передсердь, відбуваються більш інтенсивні процеси ліпопероксидації, ніж при дисциркуляторній енцефалопатії без фібриляції передсердь.

2. При дисциркуляторній енцефалопатії відбувається розбалансування антиоксидантної системи, що є свідченням виснаження компенсаторно-приспосувальних реакцій організму до оксидантного стресу при прогресуванні енцефалопатії та наявності фібриляції передсердь. Отримані результати засвідчують значну роль порушень про- та антиоксидантного захисту у розвитку дисциркуляторної енцефалопатії, поєднаної з фібриляцією передсердь.

Розробка нових методів лікування та реабілітації

Д.м.н. Бондарь Г.В.^{*}, к.м.н. Шевченко В.В.^{*},

д.ф.-м.н. Поляков П.И.^{}, к.ф.-м.н. Рюшнина Т.А.^{***}**

^{}Донецкий областной противоопухолевый центр, Украина;*

*^{**}Институт физики горных пород НАН Украины;*

*^{***}Донецкий экономико-гуманитарный институт, Украина*

ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Известно, что электромагнитное излучение влияет на процессы, происходящие на всех иерархических уровнях организма: начиная от наноуровня (атомы, молекулы), микроуровня (клетка), до макроуровня (системы организма человека и всего организма в целом). Характер этого воздействия – положительный симулирующий, или отрицательный подавляющий, зависит от параметров воздействия. Одним из самых чувствительных систем организма человека к магнитным воздействиям является система крови.