

nous intoxication in patients with chronic obstructive bronchitis (COB) combined with dysbacteriosis of the large portion of the intestine.

Key words: microhemocirculation, endogenous intoxication, chronic bronchitis, intestinal dysbacteriosis.

State Medical University (Lugansk)

Надійшла до редакції 14.06.2002 року

УДК 616.12-009.86-06:616-005.1-08(053.2)

О.В.Макарова

ОСОБЛИВОСТІ ГЕМОСТАЗУ У ДІТЕЙ З ВЕГЕТАТИВНО-СУДИННИМИ ДИСТОНІЯМИ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти (зав. - доц. І.А.Плеш)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Проведені дослідження у дітей з вегетативно-судинними дистоніями (ВСД) довели зв'язок між змінами артеріального тиску і параметрів регуляції агрегатного стану крові. Виділені фактори ризику і диференційно-діагностичні критерії у дітей Буковинського краю.

Ключові слова: діти, вегетативно-судинна дистонія, гемостаз.

Вступ. За сучасними поглядами, значну роль відіграє у формуванні порушень серцево-судинної системи стан згортальної системи крові [4]. Клінічні та експериментальні дослідження підтверджують, що практично будь-яка патологія пов'язана із серцем та судинами, викликана і супроводжується змінами реологічних властивостей крові. Ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, атеросклероз периферичних судин є головними захворюваннями, які обумовлюють високу інвалідизацію та смертність населення [1,2].

Мета дослідження. Вивчити у дітей з вегетативно-судинними дистоніями порушення регуляції агрегатного стану крові.

Матеріал і методи. При виконанні роботи обстежено 20 хлопчиків віком від 15 до 18 років, мешканців Буковинського краю. Ми розподілили обстежених дітей на 2 групи: I група – контрольна, II група - основна - діти з вегетативно-судинною дистонією. У зв'язку з неоднорідністю досліджуваної групи нами були виділені в окремі групи діти з вегетативно-судинною дистонією за гіпертонічним та гіпотонічним типами. І надалі досліджувані показники вивчалися у дітей з ВСД за гіпертонічним типом.

Проводилося анкетування, клінічне, інструментальне та лабораторне дослідження. При вивченні регуляції агрегатного стану крові як стабілізатор використовували 3,8%-ний розчин натрію цитрату (1:9). Стан тромбоцитарно-судинного гемостазу аналізували за відсотком адгезивних тромбоцитів та індексом їх спонтанної агрегації [3,5]. Загальний коагуляційний потенціал крові (час рекальцифікації, протромбіновий і тромбіновий час, активований парціальний тромбопластиновий час), сумарну, неферментативну і ферментативну фібринолітичну активність плазми, Хагеман-залежний фібриноліз, активність фібринстабілізуючого фактора, потенційну активність плазміногена, антиплазміну, рівень фібриногену в плазмі крові, активність антитромбіну III і концентрацію розчинних комплексів фібрин-мономера в крові визначали за допомогою реактивів фірми "Simko Ltd" (Україна).

Результати досліджень опрацьовували методами варіаційного статистичного аналізу з визначенням критерію Стьюдента за програмою "Biostat" на РС IBM 486.

Результати дослідження та їх обговорення. При оцінці загального потенціалу гемокоагуляції у хворих на вегето-судинну дистонію за гіпертонічним типом (табл. 1) вірогідних змін таких хронометричних параметрів згортання крові, як час рекальцифікації, активований парціальний тромбопластиновий час, протромбіновий і тромбіновий час виявити не вдалося.

Кожен із зазначених показників дещо зменшувався, але невірогідно.

Також не було виявлено вірогідної різниці відносно контролю для активності антитромбіну III, яка знижувалася майже на 12% (табл. 2).

Таблиця 1

Характеристика загального потенціалу гемокоагуляції у дітей з вегетативно-судинною дистонією за гіпертонічним типом ($x \pm Sx$)

Показники, що вивчалися	Контроль, n=8	Хворі на ВСД за гіпертонічним типом, n=5
Час рекальцифікації, с	88,96±5,55	72,90±3,67
Активованій парціальний тромбопластиновий час, с	38,21±2,80	29,96±1,76
Протромбіновий час, с	23,13±1,39	19,04±1,06
Тромбіновий час, с	13,10±0,98	12,24±0,85
Активність антитромбіну III, %	92,17±3,98	80,29±4,63
Відсоток адгезивних тромбоцитів, %	40,33±2,10	49,04±2,97 p<0,05
Індекс спонтанної агрегації тромбоцитів, %	1,54±0,15	4,34±0,17 p<0,001
Фібриноген, г/л	3,93±0,16	3,99±0,11
Активність XIII фактора, %	97,89±1,48	107,50±2,11 p<0,01

Примітка. p – ступінь вірогідності відмінності показників відносно контролю; n – число спостережень.

Таблиця 2

Характеристика змін у системі гемостазу в дітей з вегетативно-судинною дистонією за гіпертонічним типом ($x \pm Sx$)

Показники, що вивчалися	Контроль, n=8	Хворі на ВСД за гіпертонічним типом, n=5
Активність антитромбіну III, %	92,17±3,98	80,29±4,63
Відсоток адгезивних тромбоцитів, %	40,33±2,10	49,04±2,97 p<0,05
Індекс спонтанної агрегації тромбоцитів, %	1,54±0,15	4,34±0,17 p<0,001
Фібриноген, г/л	3,93±0,16	3,99±0,11
Активність XIII фактора, %	97,89±1,48	107,50±2,11 p<0,01
Сумарний фібриноліз, мкг азофібрину/мл за 1 год	8,07±0,63	11,53±0,60 p<0,01
Неферментативний фібриноліз, мкг азофібрину/мл за 1 год	1,41±0,14	2,87±0,33 p<0,001
Ферментативний фібриноліз, мкг азофібрину/мл за 1 год	6,67±0,55	8,66±0,30 p<0,05
Активність антиплазмінів, %	89,00±3,17	109,60±2,71 p<0,001
Повільнодіючі антиплазміни, %	85,62±3,62	112,40±2,94 p<0,001
Розчинні комплекси фібрин-мономера (кров), мкг/мл	0,51±0,07	0,79±0,10 p<0,05

Примітка. p – ступінь вірогідності відмінності показників відносно контролю; n – число спостережень.

Саме в групі дітей з ВСД із гіпертонічним типом спостерігалася чітко виражена активація тромбоцитарної ланки первинного гемостазу: відсоток адгезивних тромбоцитів перевищував контрольні величини на 21,6%, а індекс їх спонтанної агрегації зростав у 2,8 рази. Концентрація фібриногену в плазмі крові відповідала контрольним показникам, проте активність фібринстабілізуючого фактора вірогідно збільшувалася на 9,6%. Отже, у дітей цієї ж групи суттєво збільшується функціональна активність тромбоцитів, що супроводжується підвищенням активності XIII фактора коагуляційного гемостазу.

Отримані результати свідчать про наявність у дітей з вегетативно-судинною дистонією за гіпертонічним типом певного дисбалансу в системі регуляції агрегатного стану крові, що проявляється подовженням часу рекальцифікації плазми крові за відсутності змін з боку активованого парціального тромбoplastинового часу, а також у підвищенні агрегаційної здатності тромбоцитів на тлі спрямованості до зменшення їх адгезивних властивостей.

Зміни плазмового фібринолізу у дітей з вегетативно-судинною дистонією за гіпертонічним типом характеризувалися збільшенням сумарної фібринолітичної активності на 42,9%. Причому інтенсивність неферментативного фібринолізу зростала вдвічі, тоді як ензиматичний лізис фібрину підвищувався лише на 29,8%, що варто розцінювати як неадекватну реакцію фібринолізу на підвищення загального потенціалу гемокоагуляції. Інтенсивність Хагеман-залежного фібринолізу і потенційна активність плазміногена вірогідних змін не зазнавали, що з одного боку опосередковано свідчить про сталу активність XII фактора коагуляційного гемостазу, а з іншого - про збереження резервів ферментативного фібринолізу. Активність антиплазмінів збільшувалась адекватно підвищенню фібринолітичної активності плазми крові - на 20,6%. Варто звернути увагу на той факт, що швидкодіючі антиплазміни залишалися на контрольному рівні, тоді як активність повільнодіючих антиплазмінів зростала відносно контролю на 16,2%. Це вказує на довготривалість активації фібринолітичних систем крові. Окрім того, спостерігалось підвищення на 54,9% плазмової концентрації розчинних комплексів фібрин-мономера, що підтверджує тривалу активацію фібринолітичних систем плазми крові.

Висновки.

1. У дітей з вегетативно-судинною дистонією за гіпертонічним типом відбуваються зміни фібринолітичної активності крові, що характеризується переважним підвищенням неензиматичного лізису фібрину, збільшенням активності повільнодіючих антиплазмінів та зростанням вмісту розчинних комплексів фібрин-мономера в крові.

2. Диференційно-діагностичними критеріями при вегетативно-судинній дистонії за гіпертонічним типом є: більш ніж дворазове зростання індексу спонтанної агрегації тромбоцитів при підвищенні відсотка адгезивних тромбоцитів у межах 10% ($\pm 1\%$); дворазове збільшення інтенсивності плазмового неферментативного фібринолізу при підсиленні ензиматичного лізису фібрину в межах 30% ($\pm 2\%$); збільшення активності повільнодіючих антиплазмінів на тлі відсутності змін активності швидкодіючих інгібіторів плазміну; п'ятидесятивідсоткове підвищення вмісту у крові розчинних комплексів фібрин-мономера.

3. Наявність у дітей вегетативно-судинної дистонії за гіпертонічним типом є предиктором розвитку в майбутньому артеріальної гіпертензії.

Література. 1. Жаров Е.И., Стырова Т.К., Верткин А.Л. и др. Тромбоцитарно-сосудистый гемостаз и переходящая ишемия миокарда // Кардиология. - 1991. - Т. 31, №8. - С. 86-90. 2. Карибаев К.Р., Каражанова Л.К., Акильжанова А.Р. Нестабильная стенокардия: состояние гемостаза и вегетативной нервной системы // Клини. медицина. - 2002. - №4. - С. 45-48. 3. Мищенко В.П., Крохмаль П.В., Набутый К.А. Простой метод определения адгезивно-агрегационных свойств тромбоцитов // Физиол. ж. - 1980. - Т. 26, №2. - С. 282-283. 4. Сорокин Е.В. Некоторые показатели систем фибринолиза, свертывания крови и липидного транспорта у больных гипертонической болезнью // Терапевт. арх. - 1996. - Т. 68, №9. - С. 19-23. 5. Taccola A., Gotti G.B., Bruffini A., Cipolli P.L. Su un metodo di determinazione quantitativa della aggregabilita plastrinica spontanea. // Rass. Med. Sper. - 1980. - Vol. 27, № 12. - P. 795-804.

THE DISTINCTIVE FEATURES OF HAEMOSTASIS IN CHILDREN WITH VEGETOVASCULAR DYSTONIA

O.V.Makarova

Abstract. The investigations carried out by the author in children with vegetovascular dystonias (VVD) have proved a connection between changes of the arterial pressure and the regulation parameters of the aggregate blood state. The risk factors and differential-diagnostic criteria of children of the Bucovina area have been specified.

Key words: children, vegetovascular dystonia, haemostasis.

Bucovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 20.06.2002 року