

УДК 616.831-001.34-036.18-036.11/.112-07:616.152.72-07.

М.Г. Семчишин¹, Б.В. Задорожна²**ВМІСТ ЗАЛІЗА В СИРОВАТЦІ КРОВІ ХВОРИХ ІЗ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ ЛЕГКОГО І СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ В ГОСТРОМУ І ПРОМІЖНОМУ ПЕРІОДАХ**Державний заклад клінічна лікарня «Державно-територіальне-галузево об'єднання» Львівської залізниці¹,
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького²

Резюме. Наведені результати дослідження вмісту заліза в сироватці крові у 283 хворих з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) легкого та середнього ступенів тяжкості в гострому і проміжному періодах. Вияв-

лено залежність між дефіцитом заліза і розвитком основних клінічних симптомів ЧМТ.

Ключові слова: залізо, черепно-мозкова травма, гострий і проміжний період.

Вступ. Входження людства в еру високих технологій виступило гарантом можливості вивчення процесів життєдіяльності організму та його корекції при виникаючих патологіях на молекулярно – клітинному рівні. Не викликає сумніву важлива роль мікроелементів у різних функціях організму і кожній клітині зокрема. Дисбаланс мікроелементів в організмі людини та його корекція зіставляється зі значенням генетичних факторів у формуванні здоров'я. Повноцінний вміст мікроелементів складає один із важливих компонентів нормального функціонування організму в цілому і нервової системи осіб [1, 3, 5].

Залізо (Fe) необхідне для транспорту кисню, синтезу ДНК, росту та розвитку клітин (у тому числі і нервів) та окисно-відновних реакцій. Недостатність заліза в організмі сприяє підвищеному накопиченню токсичних металів у нервовій системі, таких, як марганцю, міді, алюмінію, кобальту, кадмію, які проникають через гематоенцефалітичний бар'єр, руйнують клітинні мембрани, викликають інтоксикацію та призводять до порушення нервово-психічних функцій [2, 4, 6].

Тому, за умов патології, у тому числі й при ЧМТ, перспективним патогенетичним напрямком може стати вивчення особливостей мінерального гомеостазу, зокрема, вивчення обміну заліза.

Мета дослідження. Вивчити рівень заліза в сироватці крові хворих з легкою і середньої тяжкості ЧМТ у гострому та проміжному періодах.

Матеріал і методи. Ми обстежили три групи пацієнтів із ЧМТ (струс головного мозку (СГМ) – 143 особи, забій головного мозку легкого ступеня (ЗГМЛС) – 119 осіб, забій головного мозку середнього ступеня (ЗГМСС) – 21 особа) і групу порівняння з 20 практично здорових осіб. Серед обстежених – 191 чоловік і 92 жінки віком від 20 до 55 років. Кров для аналізу забирали на теще на 1-2, 3-5, 7-10, 14-21-шу добу, через один і три місяці після травми. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб віком 18-50 років. При статистичному опрацюванні вираховували середню арифметичну величину (M), середнє квадратичне відхилення (σ), середню похибку (m), вірогідність різниць результатів дослідження (p), критерій Стьюдента (t).

Результати дослідження та їх обговорення. Дані про вміст заліза в крові хворих із ЧМТ і здорових осіб наведені в таблиці.

Як свідчать дані таблиці, у всіх групах хворих із ЧМТ на 1-2, 3-5, 7-10-ту добу рівень заліза істотно ($p < 0,05$) нижчий від показника контролю, на 14-21-шу добу і через місяць після травми у хворих із ЗГМЛС і ЗГМСС він зростає, але залишається достовірно ($p < 0,05$) нижчим від групи порівняння, натомість у хворих зі СГМ він досягає показника контролю ($p > 0,05$). Через три місяці після травми вміст заліза стабілізувався ($p > 0,05$) у всіх трьох групах пацієнтів і максимально наблизився до показника контролю.

Найнижчими показники відмічались у хворих із ЗГМСС на 1-2, 3-5, 7-10-ту добу, більш високими вони були на 1-2, 3-5, 7-10-ту добу в осіб із ЗГМЛС, а найвищі показники характерні були для хворих із СГМ також на 1-2, 3-5, 7-10-ту добу. На 3-5-ту добу вміст заліза в сироватці крові хворих істотно знизився в усіх досліджуваних групах і був достовірно ($p < 0,05$) низьким як порівняно з контролем, так і порівняно з показниками 1-2-ї доби ($p < 0,05$).

На 7-10-ту добу рівень заліза зріс у всіх трьох групах хворих із ЧМТ і був вірогідно вищим від показників 1-2 і 3-5-ї доби ($p < 0,05$).

На 14-21-шу добу рівень заліза надалі зростав і в хворих зі СГМ наблизився до показника контролю ($p > 0,05$) і був достовірно вищий ($p < 0,05$) від рівня 1-2, 3-5, 7-10-ї доби, а у хворих із ЗГМЛС та ЗГМСС залишався істотно низьким ($p < 0,05$) по відношенню показника контролю та вірогідно зріс ($p < 0,05$) щодо показників 1-2, 3-5, 7-10-ї доби.

Через місяць після травми у хворих із СГМ вміст заліза достовірно збільшився ($p < 0,05$) порівняно з показниками 1-2, 3-5, 7-10-ї доби і достовірно зріс ($p > 0,05$) щодо показника 14-21-ї доби та групи контролю, а у хворих із ЗГМЛС та ЗГМСС концентрація заліза істотно зросла ($p < 0,05$) порівняно з даними 1-2, 3-5, 7-10, 14-21-ї доби, проте залишалась істотно зниженою ($p < 0,05$) щодо показника контролю.

Через три місяці вміст заліза стабілізувався ($p > 0,05$) і наблизився до рівня контрольної групи

Таблиця

Концентрація заліза (мкмоль/л) у хворих із черепно-мозковою травмою легкого і середнього ступенів тяжкості в гострому та проміжному періодах і в здорових осіб

Групи хворих	Залізо, мкмоль/л					
	1-2-га доба	3-5-та доба	7-10-та доба	14-21-ша доба	через 1 місяць	через 3 місяці
СГМ	14,147± 0,057 p<0,05*	12,239± 0,057 p<0,05*	17,761± 0,037 p<0,05*	19,818± 0,024 p>0,05	19,836± 0,0299 p>0,05	19,712± 0,026 p>0,05
ЗГМЛС	13,610± 0,036 p<0,05* p ¹ <0,05*	11,917± 0,033 p<0,05* p ¹ <0,05*	14,869± 0,037 p<0,05* p ¹ <0,05*	17,782± 0,042 p<0,05* p ¹ <0,05*	18,738± 0,029 p<0,05* p ¹ <0,05*	19,853± 0,032 p>0,05 p ¹ <0,05*
ЗГМСС	11,563± 0,051 p<0,05* p ² <0,05* p ³ <0,05*	10,684± 0,071 p<0,05* p ² <0,05* p ³ <0,05*	13,699± 0,0295 p<0,05* p ² <0,05* p ³ <0,05*	16,824± 0,049 p<0,05* p ² <0,05* p ³ <0,05*	18,720± 0,0297 p<0,05* p ² <0,05* p ³ >0,05	19,254± 0,029 p>0,05 p ² <0,05* p ³ <0,05*
Контрольна група	19,793±0,418					

Примітка. *p<0,05 вірогідно по відношенню рівня контролю; *p¹<0,05 вірогідно у хворих із СГМ та ЗГМЛС; *p²<0,05 вірогідно у хворих із СГМ та ЗГМСС; *p³<0,05 вірогідно у хворих із ЗГМЛС та ЗГМСС

та достовірно був високим (p<0,05) порівняно з вмістом 1-2, 3-5, 7-10, 14-21-ї доби, через місяць після травми у всіх трьох обстежених групах хворих.

Аналіз даних концентрації заліза в сироватці крові хворих із ЧМТ легкого і середнього ступенів тяжкості між досліджуваними групами подово відображений у таблиці. Ми виявили достовірні різниці показників вмісту заліза на 1-2, 3-5, 7-10, 14-21-шу добу, через один та три місяці в осіб із СГМ і ЗГМЛС (p¹<0,05*). Вірогідними різниці вмісту заліза в сироватці крові виявились також в осіб із СГМ та ЗГМСС на 1-2, 3-5, 7-10, 14-21-шу добу, через один та три місяці (p²<0,05*). Однак в осіб із ЗГМЛС та ЗГМСС дані рівня заліза в сироватці крові через місяць після травми були недостовірними (p>0,05), а на 1-2, 3-5, 7-10, 14-21-шу добу і через три місяці після травми ми виявили достовірні різниці (p³<0,05*) показників вмісту заліза.

Висновки

1. Дефіцит заліза в організмі призводить до енергетичної кризи, а це підсилює денну втоми та сонливість, характерні для травми головного мозку.

2. Недостатність заліза сприяє підвищеному накопиченню токсичних металів у нейронах, а це викликає зниження концентрації уваги та послаблення інтелекту при черепно-мозковій травмі різного ступеня тяжкості.

3. Знижений вміст заліза в сироватці крові хворих із черепно-мозковою травмою сприяє тому, що токсичні мікроелементи проникають через гематоенцефалітичний бар'єр, руйнують

клітинні мембрани і викликають явища інтоксикації, що проявляється нудотою і блюванням.

Перспективи подальших досліджень. Ми сподіваємося, що виявлені нами зміни концентрації заліза в сироватці крові хворих із ЧМТ легкого і середнього ступенів тяжкості в гострому та проміжному періодах можуть мати певне діагностично-прогностичне значення, допоможуть клініцистам у підборі патогенетичної терапії, а також можуть слугувати показником компенсації порушених функцій ЦНС у експертних питаннях.

Література

- Алферов В.В. Характеристика отдельных металлов и их влияние на организм человека / В.В. Алферов, А.В. Мещерякова // В кн. Металлы при остеоартрозе / Под ред. О.В.Синяченко. – Донецк: Норд-Пресс, 2008. – С. 28-110.
- Кудрин А.В. О.А. Микроэлементы в неврологии / А.В. Кудрин, О.А. Громова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 304 с.
- Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / [Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С.]. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.
- Мультиэлементный анализ волос: новые возможности диагностики / [Е. Кириленко, А. Кириленко, С. Лесник, С. Фус] // Ліки України. – 2001. – № 12. – С. 28-29.
- Skalny A.V. Bioelements and Bioelementology in Pharmacology and Nutrition: Fundamental and Practical Aspects / A.V. Skalny // Pharmacology and nutritional intervention in the treatment of disease. – 2011. – Vol. 25. – P. 3-10.
- Skalny A.V. Development of the concept of bioelements and the prospects of bioelementology / A.V. Skalny // Trace Elements in Medicine. – 2009. – Vol. 10. – P. 1-6.

СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ЛЕГКОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В ОСТРОМ И ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЕРИОДАХ

М.Г. Семчишин, Б.В. Задорожная

Резюме. Изложены результаты исследований содержания железа в сыворотке крови у 283 пациентов с черепно-мозговой травмой легкой и средней степени тяжести в остром и промежуточном периодах. Очевидна зависимость между дефицитом железа и развитием основных клинических симптомов черепно-мозговой травмы.

Ключевые слова: железо, черепно-мозговая травма, острый и промежуточный период.

IRON CONCENTRATION IN THE BLOOD SERUM OF PATIENTS WITH MILD AND MODERATE CRANIOCEREBRAL TRAUMA IN ACUTE AND INTERMEDIATE PERIODS

M.G. Semchyshyn¹, B.V. Zadorozhna²

Objective. Clinical features and dynamics of changing the iron concentration in the serum of blood of patients with a traumatic brain injury have been studied.

Methods. Complex clinical and para-clinical examination of 283 patients with mild and moderate traumatic brain injury in acute and intermediate periods, 20 almost healthy volunteers (control group).

Results. The concentration of iron tends to decrease in the serum of blood in patients with mild and moderate brain injury in acute and intermediate periods.

Area of results application. Neurology.

Conclusion. The connection between iron deficit and the development of basic clinical symptoms of craniocerebral trauma is obvious.

Key words: iron, brain injury, acute and intermediate period.

State institution the Clinical Hospital «State territorial sectoral association» of Lviv Railway¹,
Danylo Halytsky National Medical University (Lviv)²

Рецензент – д. мед. н. І.І. Кричун

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 4 (72). – P. 135-137

Надійшла до редакції 19.08.2014 року

© М.Г. Семчишин, Б.В. Задорожна, 2014

УДК 611.65/.66+611.351]-053.15

О.М. Слободян, Д.В. Проняев, О.Я. Вітенюк

СИНТОПІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНІХ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ І ПРЯМОЇ КИШКИ В ДРУГОМУ ТРИМЕСТРІ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Дослідження присвячене актуальному питанню сучасної медицини – закономірностям перинатального морфогенезу та встановленню анатомічних стандартів перинатального періоду. Класичними методами анатомічного дослідження вивчено особливості будови та корелятивних взаємовідношень внутрішніх жіночих статевих органів та прямої кишки на 17 препаратах плодів 4-6 місяців розвитку. У плодів людини пряма кишка своєю передньою поверхнею стикається із сечовим міхуром, сечовою протокою, кишковою повер-

хнею матки та задньою поверхнею піхви. У більшості випадків матка на початку плодового періоду займає вертикальне положення. Нахил матки в сторони визначається довжиною круглих зв'язок матки. Характерним для ранніх плодів є висхідне положення яєчників та маткових труб та їх розташування обабіч прямої та сигмоподібної ободової кишок.

Ключові слова: внутрішні жіночі статеві органи, анатомія, плід, людина.

Вступ. Частота природжених вад розвитку (ПВР) у різних країнах коливається в межах 22,7-50 %. Перинатальна смертність при ПВР висока (23-25 %), а мертвонароджуваність становить 11-13 %, тому основним завданням перинатології на сучасному етапі є обґрунтування ефективних

методів профілактики і ранньої допологової діагностики природженої патології [2, 3, 5].

Відомості літератури щодо топографо-анатомічних особливостей прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу фрагментарні, нечисельні та суперечливі [1, 7, 9]. Здебільшого

© О.М. Слободян, Д.В. Проняев, О.Я. Вітенюк, 2014