

საკვების გავლენა თავის ტვინის ფუნქციებზე

ავტორი რუსუდან თედორაძე

კალიფორნიის უნივერსიტეტის მეცნიერებმა პირველად დაადასტურეს, რომ ბაქტერიები, რომლებიც საკვებთან ერთად ხვდებიან ადამიანის ორგანიზმში, გავლენას ახდენენ თავის ტვინის ფუნქციონირებაზე. ბუნებრივია, მეცნიერებმა აქამდეც იცოდნენ, რომ ტვინი რეგულარულად უგზავნის სიგნალებს ნაწლავს, მაგრამ ისიც თუ „პასუხობდა“, უცნობი იყო. ახლა კი კალიფორნიის უნივერსიტეტის მეცნიერი კირსტენ ტილიში (Kirsten Tillisch) თამამად აცხადებს, რომ „ტვინი – საჭმლის მომნელებელი ტრაქტი“ – ეს არის გზა, სადაც ორმხრივი მოძრაობაა.

გამოკვლევებში 18-დან 56 წლამდე ასაკის 36 ქალი მონაწილეობდა (რატომ მხოლოდ ქალები, სტატიაში არ არის მითითებული). მოხალისეები სამ ჯგუფად დაყვეს. ერთი მათგანი მიირთმევდა რძის ნაწარმს, რომელშიც დამატებული იყო პრობიოტიკები ([ბერძნ. pro – წინ, ნაცვლად, bios – სიცოცხლე) - იმუნობიოლოგიური პრეპარატები, რომლებიც ნაწლავის მიკროფლორისთვის სასარგებლო ბაქტერიებს შეიცავს), მეორე – იმავე პროდუქტებს დანამატების გარეშე, ხოლო მესამე, საკონტროლო ჯგუფი, საერთოდ არ გეახლებოდათ რძის ნაწარმს. მკვლევარებმა აღმოაჩინეს, რომ ქალებს, რომლებიც პრობიოტიკებიანი დანამატებით იკვებებოდნენ, ემოციური აქტივობის დროს თავის ტვინის ქერქის სომატოსენსორული აქტივობა შენელებული ჰქონდათ, ხოლო დანარჩენებთან ეს აქტივობა უცვლელი ან მომატებული იყო.

მოსვენებისას პრობიოტიკების მომხმარებელთა ტვინის სკანირებამ აჩვენა, რომ აქ მეტი იყო კავშირი რუხ ნივთიერებასა და თავის ტვინის ქერქის პრეფრონტალური ნაწილის კოგნიტურ უბნებს შორის, ქალებს, რომლებიც რძის ნაწარმს არ ჭამდნენ, ემოციურ-აფექტურ ზონასთან რუხი ნივთიერების კავშირი უფრო მეტი ჰქონდათ, ხოლო მესამე ჯგუფის კავშირები შუალედური ხასიათისა იყო.

აღმოჩენა, რომ ნაწლავის მიკროფლორა გავლენას ახდენს თავის ტვინზე, მნიშვნელოვანია მკვლევარებისთვის, რადგან ეს შესაძლებელს გახდის ტვინის ფუნქციონირების გასაუმჯობესებლად დიეტისა და მედიკამენტური მკურნალობის შერჩევას. გარდა ამისა, გამოდის, რომ საკვებმა შესაძლოა გავლენა მოახდინოს განწყობასა და დამოკიდებულებებზე ისეთი დაავადებების დროს, რომლებიც ტვინის ქრონიკული დაზიანებით არის გამოწვეული (მაგალითად, ალცაიმერის დაავადება, პარკინსონი, აუტიზმი). შესაძლებელია ნევროლოგიური დარღვევის მქონე პირთა მდგომარეობის კორექტირებაც.

პრობიოტიკების ზემოქმედების შესწავლასთან ერთად მკვლევარები სვამენ საკითხს, რა გავლენა შეიძლება მოახდინოს ანტიბიოტიკებმა ტვინის ფუნქციობაზე. ამ ტიპის მედიკამენტები ფართოდ გამოიყენება ახალშობილთა ინტენსიურ თერაპიაში და ბავშვთა ინფექციური დაავადებების მკურნალობისას. შესაძლოა, ნაწლავის ნორმალური მიკროფლორის დათრგუნვამ თავის ტვინის განვითარებაზე გრძელვადიანი გავლენა მოახდინოს, მაგრამ ანტიბიოტიკების გავლენის შესახებ მეცნიერებს დამაჯერებელი მტკიცებულება ჯერჯერობით არ გააჩნიათ.

ჩვენ დროდადრო ვაქვეყნებთ მასალებს, რომლებიც პედაგოგმა შეიძლება გამოიყენოს სწავლების პროცესში მოსწავლეთა მოტივირებისთვის ან სტანდარტით განსაზღვრული შედეგის მიღწევის ხელშესაწყობად. ქვემოთ მოყვანილი რეკომენდაციები მასწავლებლებს დაეხმარება მე-10 კლასში. კერძოდ, ბიოლ. X. 10. მოსწავლეს შეუძლია, დაასაბუთოს ორგანიზმისთვის მაკოორდინირებული სისტემების მნიშვნელობა. შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მოსწავლე:

* აანალიზებს მაკოორდინირებული სისტემების მნიშვნელობას სხვადასხვა სახის უჯრედებისა და ქსოვილების ნორმალური ფუნქციონისთვის;

* აღწერს ტვინის სხვადასხვა უბნის დანიშნულებას და ასაბუთებს ცენტრალური ნერვული სისტემის ინტეგრალურ ფუნქციას.

ტესტი ცაციობაზე (მემარცხენეობაზე)

მემარჯვენეობა-ცაციობის დასადგენად უამრავი ტესტი არსებობს. გთავაზობთ რამდენიმე მათგანს.

ხელის თითების გადახლართვა. სწრაფად, დაუფიქრებლად გადახლართეთ ერთმანეთში ორივე ხელის თითები. ცდა რამდენჯერაც არ უნდა გავიმეოროთ, ზემოდან ყოველთვის აღმოჩნდება ერთი და იმავე ხელის დიდი თითი. შეცვალეთ გადაჯაჭვული თითების მდგომარეობა საპირისპიროდ. ეს ოპერაცია დაუფიქრებას მოითხოვს და უხერხულობის შეგრძნებას იწვევს.

„ნაპოლეონის პოზა“. დაუფიქრებლად გადაიჯვარედინეთ ხელები მკერდზე. ჩვეულებრივ, მემარჯვენეები მარჯვენა მტევანს იდებენ მარცხენა წინამხრის ქვეშ, პირველად და ზემოდან, მაშინ როდესაც მარცხენა მტევანი იდება მოგვიანებით და აღმოჩნდება მარჯვენა წინამხრის ქვეშ. ცდის შეგნებულად „პირიქით“ შესრულება, ჯერ ერთი, ანელებს მოძრაობას, მეორე – თან სდევს უხერხულობის შეგრძნება.

აპლოდისმენტები. გვაჩვენებთ, როგორ უკრავთ ტაშს. შემჩნეულია, რომ ამ დროს აქტიურად გადაადგილდება წამყვანი ხელი – იგი ურტყამს მეორე ხელს, რომელიც რჩება ერთსა და იგივე მდგომარეობაში ან ნაკლებაქტიურია.

ცდა ორივე ხელის ერთდროულ მოქმედებაზე. აიღეთ ორივე ხელში თითო ფანქარი და ორივეთი ერთდროულად დახაზეთ: წრე, კვადრატი, სამკუთხედი. შედარეთ ერთმანეთს დახაზული გეომეტრიული ფიგურების ხაზები, სისრულე. წამყვანი ხელით შესრულებული გამოსახულებები უფრო სრულია და ზუსტი.

ცდა სიზუსტეზე. აიღეთ სუფთა ფურცელი, დასვით შუაში დიდი წერტილი და სცადეთ, თვალდახუჭულმა ზედიზედ 15-20-ჯერ მოარტყათ მას ფანქარი. მემარჯვენეებში მარჯვენა ხელით მოხვედრის სიზუსტე გაცილებით მაღალია: მორტყმის წერტილები გაცილებით ახლოსაა მიზანთან, მის გარშემო თანაბრად გაანაწილებული, ხოლო გაბნევის არე ოვალს უახლოვდება. მარცხენა ხელი უფრო ხშირად ახვედრებს ფურცლის მარცხენა ნახევარს და მიზნიდან უფრო შორს, ვიდრე მარჯვენა.

ვერტიკალური ხაზების გავლება. ფურცელზე დახაზეთ 1,5X1,5 სმ ზომის ორი კვადრატი და სწრაფად დამტრიხეთ ვერტიკალური ხაზებით ჯერ ერთი, შემდეგ მეორე ხელით. წამყვანი ხელით შესრულებული შტრიხები, ჩვეულებრივ, უფრო ფაქიზია, ვიდრე მეორით.

დაფის გაწმენდა. ბავშვებს სთხოვენ, აიღონ ჩვარი და გაწმინდონ საკლასო დაფა (არასაკლასო პირობებში ეს შეიძლება იყოს ნებისმიერი ზედაპირი, მაგალითად, ფანჯრის შუშა). თუ ბავშვი წმენდს მარცხენა ხელით, მას სთავაზობენ, დაიჭიროს გადაგებული ჩვარი, მერე კი ჩააგდოს მისგან 4-5 ნაბიჯით დაშორებულ ურნაში. ამ ყველაფერს ცაცია აუცილებლად მარცხენა ხელით შეასრულებს.

იატაკზე დაგდებული საგნის აღება. ძალიან იშვიათად აიღებენ მას არაწამყვანი ხელით.

წვრილმანი ნივთების კოლოფში ჩაყრა. აქტიურ მოძრაობებს ახორციელებს წამყვანი ხელი, ხოლო არაწამყვანს კოლოფი უჭირავს.

ამ ტესტების ინფორმაციული ფასეულობა არაერთგვაროვანია, მაგრამ მათი დახმარებით შესაძლებელია მემარჯვენეებისა და ცაციების საიმედოდ გარჩევა.

დასასრულ, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ არ არსებობს მთავარი და მეორეხარისხოვანი, „დიდი“ და „პატარა“ ნახევარსფეროები. მარჯვენა ჰემისფერო, რომელიც წარმოადგენს ხატოვანი აზროვნების ბაზას, მოიცავს მოვლენათა სამყაროს მთელი თავისი

მრავალფეროვნებითა და სიმდიდრით. მარცხენა ნახევარსფერო, რომელიც აბსტარქტული აზროვნების ბაზაა, ეძებს და პოულობს ამ სამყაროში მიზეზებისა და შედეგების ჰარმონიას. სრულფასოვანი ფსიქიკა გულისხმობს ორივე ნახევარსფეროს შეთანხმებულ და გაწონასწორებულ მოქმედებას.

წყარო: rnd.cnews.ru