

Հ. Վ. ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ, Ի. Հ. ԶԱՂԻՆՅԱՆ

ՈՐՈՇ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՓՈԽԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐ
ՅԱՎԱՅԻՆ ՍԻՆԴՐՈՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Առողջ օրգանիզմում ցավի զգացումը դա ազդանշան է, որը ցույց է տալիս օրգանիզմում տեղի ունեցող զրգուման, վնասման կամ քայքայման երևույթի առկայությունը: Ինչպես հայտնի է զգացող ներվի զրգումը մոբիլիզացիայի է ենթարկում մի շարք պաշտպանողական ֆիզիոլոգիկ ռեֆլեքսներ, որի հետևանքով տեղի է ունենում փոփոխություններ նեյրո հումորալ սխեմայում:

Լ. Ա. Անդրեևը [1], բացահայտելով ցավի նպատակահարմարության ներքին պատկերը, միաժամանակ նշում է, որ անհամեմատ ուժեղ ցավային ռեակցիան կարող է խոր ֆունկցիոնալ խանգարումների պատճառ դառնալ: Այդպիսի դեպքում ցավը հիվանդության նշան լինելուց դառնում է հիվանդության պատճառ:

Հայտնի է, որ ցավի ժամանակ բարձրանում է արյան մածուցիկությունը, առաջանում է հիպերգլիկեմիա, արյան pH-ը իջնում է, ավելանում է CO_2 -ի կոնցենտրացիան, կաթնաթթվի և մնացորդային ազոտի քանակությունները, փոխվում է աղային կազմը՝ կալիումի, կալցիումի և նատրիումի:

Ի. Բ. Բախրամեևը և Պ. Ն. Անդրեևը [2] դտնում են, որ ցավային գործոնի ազդեցության բնույթը կախված է նրա ազդեցության ուժից և տևողությունից:

Մի շարք հեղինակների աշխատանքները մեզ հանգեցնում են այն մտքին, թե օրգանիզմում ինչպես ցավը կարող է հանդիսանալ տարբեր տեսակի հումորալ փոփոխությունների պատճառ, այնպես էլ հումորալ փոփոխությունները կարող են պատճառ հանդիսանալ ցավի առաջացման և ուժեղացման համար: Այսպիսով, ստեղծվում է բարդ փոխադարձություն պատճառի և հետևանքի միջև, որը դժվարացնում է այդ մեխանիզմների մեկը մյուսին փոխանցելու ըմբռնումը:

Ինչպես հայտնի է անօրգանական աղերը ոչ միայն մտնում են օրգանիզմի բջիջների և հյուսվածքների կազմության մեջ, այլ նաև մասնակցում են նյութափոխանակության բազմաթիվ պրոցեսներին, որոնք տեղի են ունենում բջիջներում և միջբջջային հեղուկում: Նրանք օրգանիզմում որոշ ֆերմենտների գործունեությունը ակտիվացնում են, իսկ որոշ ֆերմենտների էլ պասիվացնում կամ շեղոքացնում:

Հայտնի է, որ մակերիկամի կեղևի կողմից առատ արտադրվող ալդոստերոն հորմոնի ազդեցության տակ օրգանիզմում ֆիքսվում են Na-ի աղերը, որի հետևանքով կանոնավորվում է աղային փոխանակությունը:

Մակերիկամի հիվանդության ժամանակ Na-ի և K-ի հալաբերությունը փոխվում է, այսինքն K-ի քանակը մեծանում է, իսկ Na-ը միանալով Cl-ի հետ մեծ քանակով արտաթորվում է մեզի միջոցով, որի հետևանքով առաջանում է զանազան հիվանդություններ:

Օրգանիզմում NaCl քանակի պակասության ժամանակ սկզբից մակերիկամների ֆունկցիան ուժեղանում է, իսկ հետագայում՝ իջնում: Վերջինիս դեպքում հյուսվածքներից K -ը դուրս է գալիս անցնում արյան մեջ: K -ի քանակը բարձրանում է, խախտելով արյան մեջ K -ի և Na -ի հարաբերությունը, առաջացնելով թունավոր ազդեցություն ինչպես կենտրոնական, այնպես էլ պերիֆերիկ ներվային սիստեմի վրա:

Հիմք ընդունելով վերոհիշյալ հեղինակների տվյալները այն մասին, որ ցավային սինդրոմը կարող է առաջացնել Na -ի և K -ի փոխանակության խանգարում, մենք նպատակ դրեցինք ուսումնասիրել գոտկասրբանային ներվաբանական բորբոքումների, նստային ներվի նեվրալգիաների և նեվրիտների ժամանակ, նատրիումի և կալիումի քանակի փոփոխությունները, նկատի ունենալով այն հանգամանքը, որ այդ հիվանդությունների ժամանակ հիմնական սիմպտոմը հանդիսանում է ցավը:

Մեր կողմից ուսումնասիրված են եղել ընդամենը 51 հիվանդ, որոնցից գոտկասրբանային ներվաբանների բորբոքումով՝ 29, նստային ներվի նեվրալգիայով՝ 16 և նեվրիտով՝ 6 հիվանդներ: 51 հիվանդներից 35-ի մոտ վերոհիշյալ ուսումնասիրությունները կատարվել են դինամիկ կերպով, այսինքն հոսպիտալիզացիայի առաջին օրերին և հիվանդանոցից դուրս գրվելուց մեկ-երկու օր առաջ, իսկ 16 հիվանդների մոտ ուսումնասիրությունները կատարվել են մեկ անգամ՝ հիվանդների վաղ դուրս գրման և այլ պատճառներով: Այդ հիվանդների մոտ ստացված տվյալները համընկնում են դինամիկ կերպով ուսումնասիրության ենթարկված հիվանդների տվյալներին:

Մեր կողմից ուսումնասիրության ենթարկված հիվանդները չեն տառապել ներքին օրգանների և ներքին սեկրետոր գեղձերի հիվանդություններով, որոնք կարող էին անդրադառնալ նատրիումի և կալիումի փոխանակության վրա:

Նատրիումի քանակը մեր կողմից որոշված է եղել յոդոմետրիկ մեթոդով, ըստ որի նորմայում արյան մեջ Na -ը պետք է կազմի 315—350 մգ%, իսկ կալիումի քանակը մանգանոմետրիկ մեթոդով, որի ժամանակ K -ի քանակը պետք է կազմի արյան մեջ 18—24 մգ%: Մեր հետազոտությունները ցույց են տվել, որ վերոհիշյալ հիվանդությունների ժամանակ նատրիումի քանակը պակասում է ավելի մեծ թվով հիվանդների մոտ՝ քան կալիումի քանակը:

Ավելի պարզ լինելու համար բերենք մեր տվյալները տարբեր հիվանդությունների դեպքում:

Այսպես, օրինակ, գոտկասրբանային ներվաբանների բորբոքումներով տառապող 29 հիվանդներից 21-ի մոտ կատարված դինամիկ ստուգումները ցույց տվեցին, որ հոսպիտալիզացիայի առաջին օրերին 16-ի մոտ նատրիումի քանակը եղել է նորմայից պակաս, իսկ 5 հիվանդի մոտ եղել է նորմալ: Կրկնակի ստուգման ժամանակ պարզվեց, որ 21 հիվանդից միայն 4 հիվանդի մոտ է եղել նորմայից պակաս, իսկ 17-ի մոտ նորմալ ցուցանիշներ են ստացվել:

Ինչ վերաբերվում է կալիումի քանակի տատանումներին, ապա մենք նկատեցինք, որ 21 հիվանդներից միայն 7 հիվանդի մոտ է եղել նորմայից պակաս, իսկ մնացած 14-ի մոտ եղել է նորմալ: Հոսպիտալիզացիայի վերջին օրերին K -ի քանակը միայն 2-ի մոտ է եղել նորմայից պակաս: Այստեղից մենք տեսնում ենք, որ ցավային սինդրոմի ժամանակ նատրիումի քանակի տատանումները ավելի են աչքի ընկնում, քան կալիումի:

Նստային ներվի նեվրալգիայով տառապող 16 հիվանդներից 14-ի մոտ կատարվել է դինամիկ քննություն: Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ 14 հիվանդներից 12-ի մոտ նատրիումի և 9-ի մոտ K- քանակը եղել է նորմայից ցածր, իսկ մյուսների մոտ նորմալ:

Դինամիկ քննությունները ցույց տվեցին, որ 14 հիվանդներից 11-ի մոտ նատրիումի և 13-ի մոտ K-ի քանակը եղել է նորմալ, միայն 3 հիվանդի մոտ Na-ի և մեկի մոտ K-ի քանակը մնացել է նորմայից պակաս, որոնք ստացիոնարից դուրս են գրվել լավացումով:

Փալով նստային ներվի նեվրիտով տառապող 6 հիվանդներին, փորձերը ցույց են տվել, որ նատրիումի քանակը 6 հիվանդներից 4-ի և K-ի քանակը 2-ի մոտ եղել է նորմայից պակաս: Դինամիկ քննությունների ժամանակ պարզվեց, որ 6 հիվանդներից Na-ի քանակը միայն 3-ի և K-ի քանակը 5-ի մոտ եղել է նորմալ, իսկ մնացած 3-ի մոտ նատրիումի և մեկի մոտ K-ի քանակը մնացել է նորմայից պակաս:

Այսպիսով, մենք տեսնում ենք, որ ինչպես հոսպիտալիզացիայի սկզբում, այնպես էլ վերջում, երբ ցավային սինդրոմը աչքի է ընկնում, ավելի մեծ թվով հիվանդների մոտ է պակասում նատրիումի և կալիումի քանակը, քան թույլ չափի ցավի առկայությամբ:

Ինչ վերաբերվում է մեր ուսումնասիրություններին, կապված հիվանդության ելքից, պետք է նշել, որ 34 հիվանդներից 13-ի մոտ տեղի է ունեցել առողջացում, 19-ի մոտ լավացում և 2-ի մոտ պրոցեսը մնացել է անփոփոխ:

13 հիվանդներից, որոնք առողջացել են, հոսպիտալիզացիայի առաջին օրերին 12-ի մոտ նատրիումի և 3-ի մոտ կալիումի քանակը եղել է նորմայից պակաս: Դինամիկ քննությունները ցույց տվեցին, որ 13 հիվանդներից 5-ի մոտ նատրիումի քանակը և մեկի մոտ K-ի քանակը մնացել է նորմայից պակաս:

Ինչպես վերը նշեցինք 19 հիվանդի մոտ տեղի է ունեցել պրոցեսի լավացում, որոնցից հոսպիտալիզացիայի առաջին օրերին 13-ի մոտ նատրիումի և 6-ի մոտ կալիումի քանակը եղել է նորմայից պակաս: Դինամիկ քննությունների ժամանակ պարզվել է, որ 5-ի մոտ նատրիումի և 3-ի մոտ կալիումի քանակը մնացել է նորմայից պակաս, իսկ մյուս հիվանդների մոտ հայտնաբերվել են նորմալ ցուցանիշներ:

Փալով 2 հիվանդներին, որոնց մոտ պրոցեսը մնացել է անփոփոխ վիճակում, պետք է նշել, որ դրանց մոտ ինչպես հոսպիտալիզացիայի սկզբում, այնպես էլ վերջում նատրիումի քանակը 1-ի մոտ եղել է նորմալ, իսկ մյուսի մոտ նորմայից պակաս: Կալիումի քանակը 2-ի մոտ էլ սկզբից մինչև վերջ եղել է նորմայի սահմաններում: Համեմատական տվյալները ցույց են տալիս, որ նստային ներվի նեվրալգիաների և գոտկասրբանային ներվարմատների ցավային սինդրոմի ժամանակ, որոնք հաստատված են ինչպես սուբյեկտիվ, այնպես էլ օբյեկտիվ քննություններով, ապա այդպիսի հիվանդների արյան մեջ ինչպես նատրիումի, այնպես էլ կալիումի քանակը պակասում է աչքի ընկնող չափերով: Դրան հակառակ, խրոնիկ նեվրիտների ժամանակ, երբ ցավային սինդրոմը թույլ է, անհամեմատ թույլ են աչքի ընկնում վերահիշյալ փոփոխությունները: Այդ հանգամանքը խոշոր գործնական նշանակություն ունի ներվային հիվանդությունների կլինիկայում:

Հիվանդների պատմության թերթիկների մանրակրկիտ ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ այն հիվանդները, որոնք խրոնիկ են և մի քա-

նի անգամ բուժվել են տարբեր հիվանդանոցներում, նրանց մոտ սուբյեկտիվ տվյալները ավելի ցայտուն են քան օբյեկտիվ տվյալները և նրանց մեծամասնության մոտ, ինչպես նատրիումի՝ ալկալես էլ կալիումի քանակը եղել է նորմալ: Իսկ ընդհակառակը, այն դեպքում, երբ ցավային սիմպտոմը աչքի է ընկնում և նա հիվանդացել է տվյալ հիվանդությամբ առաջին անգամ ու լրիվ բուժվել՝ հիվանդանոցային պայմաններում, ապա այդպիսիների մոտ հոսպիտալիզացիայի սկզբում նատրիումի և կալիումի քանակը եղել է պակաս, իսկ հետագայում հասել է նորմայի:

Այսպիսով, մեր տվյալները համընկնում են գրականության մեջ եղած տվյալներին այն իմաստով, որ ցավային սինդրոմի ժամանակ արյան մեջ որոշակի փոփոխության է ենթարկվում հիմնականում նատրիումի և որոշ չափով էլ կալիումի քանակը: Այս տեսակետից վերոհիշյալ հիվանդությունների ժամանակ կալիումի և նատրիումի քանակի որոշումը կարևոր է ցավային սինդրոմի առկայությունը որոշելու համար և բացի այդ ունի խոշոր դիագնոստիկ և պրոգնոստիկ նշանակություն:

Ելնելով վերոհիշյալից բուժման կոմպլեքսում պետք է մտցնել նաև նատրիումի և կալիումի պրեպարատները, որոնք բացի հակաբորբոքիչ և անալգիկ հատկություններից ունեն խոշոր նշանակություն նյութափոխանակության հարցում և արյան pH-ի նորմալ պահպանման գործում:

А. В. СТЕПАНИЯН

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ СДВИГИ В КРОВИ ПРИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ РАДИКУЛИТАХ И ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА

Р е з ю м е

В литературе имеются очень скудные данные по вопросу колебания количества натрия и калия в крови при болевом синдроме, несмотря на то, что эти неорганические вещества играют большую роль в обмене веществ организма, в колебании рН в крови и участвуют в ферментативных процессах.

Принимая за основу данные некоторых авторов о том, что болевой синдром может вызвать нарушения некоторых минеральных веществ. Имея в виду то, обстоятельство, что при этих заболеваниях ведущим клиническим проявлением является болевой синдром, мы задались целью изучить колебания количества натрия и калия в сыворотке крови при пояснично-крестцовых радикулитах, невралгиях и невритах седалищного нерва.

Под нашим наблюдением находился 51 больной, из коих с пояснично-крестцовым радикулитом было 29, с невралгией седалищного нерва—16 и невритом—6.

Из всех больных у 35 вышеперечисленные исследования производились динамически, т. е. в первый же день госпитализации и при выписке,

а у 16 больных исследования произведены 1 раз ввиду ранней выписки.

У обследованных нами больных со стороны внутренних органов и эндокринной сферы патологических изменений не обнаружено.

Сравнительные данные показали, что при болевом синдроме пояснично-крестцового радикулита как при субъективных, так и объективных исследованиях у больных в крови количество натрия и калия наглядно уменьшается, у больных же с заболеванием хронического неврита, когда болевой симптом выражен слабо, несравненно слабо выражены и вышеперечисленные изменения. Это обстоятельство имеет большое значение в клинике нервных болезней.

Таким образом, наши данные совпадают с литературными данными в том смысле, что при болевом синдроме, в основном, определенному изменению подвергается количество натрия и несколько—калия в крови.

Необходимо отметить, что во время изменения количества этих солей могут появиться боли, которые могут усилиться, поэтому во время болевого синдрома необходимы препараты калия и натрия для ликвидации изменений в обмене веществ. Поэтому по поводу лечения таких больных нужно сказать, что кроме медикаментозного и физиотерапевтического лечения нужно вышеперечисленным больным с первого же дня заболевания до конца дать также препараты калия и натрия. Эти медикаменты являются не только противовоспалительными и болеутоляющими, но имеют и большое значение в обмене и нормализации рН крови.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Андреев Л. А. О боли и ее влияние на организм. Вестник хирургии и погран. области, 1928, кн. 35—40.
2. Бахромеев И. Р. и Андреев П. Н. К динамике центростремительного раздражения. Тр. Всесоюзного Зооветинститута, Ереван, 1934, т. I.
3. Бунатян Г. Х. Влияние болевого и условно-болевого раздражения на почечную функцию. Науч. труды Ин-та физиологии АН Арм. ССР, 1950, т. III.
4. Бунатян Г. Х., Кечек Ю. А., Матынян Г. Б. Влияние безусловного и условного болевых раздражений на некоторые стороны обмена аскарбиновой кислоты в животном организме. Физиологич. журнал СССР им. Сеченова. 1951, т. XXXVII, 2.
5. Закржерский Е. Б. Влияние боли на пищеварительный аппарат. Клиническая медицина, 1941, 6.
6. Кроть М. Б. Проблема боли. Невропатол. психиатор и психогигиена, 1935, т. IV, в. 9—10.
7. Орбели Л. А. Основные вопросы физиологии боли. Вопросы нейрохирургии, 1938, т. II, 4.
8. Орбели Л. А. Современное состояние учения о боли. Военно-медицинский сборник, 1946, т. III.
9. Серебряков С. С. Влияние сильных (болевых) раздражений на работу пищеварительного аппарата. Сообщение III и IV физиол. журн. СССР, 1939, т. XXVII, в. III.
10. Щербаков С. А., Замицкий В. С., Вишневский А. А., Дмитриев В. Р. Мед. журнал. Казань, 1930, 4.