

გავრცელება და მოზარდთა რაციონალური ფარმაცოთერაპია, როგორც ქრონიკულ დაავადებათა პრევენციის მნიშვნელოვანი რგოლი

მელა ჩიქავა, სტუ-ს სრული პროფესორი
თამარ ცინცაძე, სტუ-ს სრული პროფესორი

XX

თანამედროვე პირობებში ქრონიკულ დაავადებათა და მდგომარეობათა პრევენციის სწორად დაგეგმვისა და მართვის მაქსიმალური ეფექტურობის უზრუნველყოფა შესაძლებელია ბიზნესპროცესების ინჟინერინგის გზით, რომლის განხორციელებაც მათი რეინჟინერინგით უნდა დაიწყო. ამჟამად დასავლეთის ჯანდაცვის სისტემებში უკვე გაზრდილია ინტერესი ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგისადმი. მაგალითად, აშშ-ში სამედიცინო დაწესებულებათა 60%-ში, ევროპაში (ძირითადად დიდ ბრიტანეთში) – რეინჟინერინგი 20%-ზე ნაკლებად მიმდინარეობს [3]. აქ ნებისმიერი პროცესის შესრულების ხარისხის შეფასების ძირითადი კრიტერიუმია მომხმარებლის – პაციენტის კმაყოფილება, რომელიც ამ პროცესების საბოლოო ბენეფიციარია და, პირდაპირ თუ ირიბად, მათი ძირითადი გადამხდელია [11].

თანამედროვე სამყაროში დამსაქმებლები თანდათან, უფრო და უფრო აცნობიერებენ, რომ რისკის ფაქტორებს უდიდესი ზეგავლენა აქვს არამართო თანამშრომელთა (დასაქმებულთა) ჯანმრთელობასა და პროდუქტიულობაზე, არამედ – მათი ბიზნესის ფინანსურ „ჯანმრთელობაზე“ [12]. მაგალითად, აშშ-ში დიდ ფირმათა 35-60% და მცირე ფირმათა 10-32% თავის თანამშრომლებს გარკვეული ტიპის პრევენციულ პროგრამებს სთავაზობს [13]. ასეთი პროგრამები ბიზნესპროცესების ბიზნესპროცესის მოდელის შემადგენელი ნაწილია.¹ მნიშვნელოვანია, საქართველოშიც გაჩნდეს სამედიცინო დაწესებულებათა და დამსაქმებელთა ინტერესი პრევენციული პროგრამების განხორციელებისადმი ბიზნეს-ინჟინერინგის გზით.

ქრონიკულ დაავადებათა პრევენციის რეინჟინერინგის გასატარებლად, პირველ რიგში, საჭიროა პრევენციის მეცნიერულად დასაბუთებული ეფექტური მოდელის შექმნა.

თანამედროვე მედიცინაში, მიღწეული წარმატებების მიუხედავად, საჭმლის მომნელებელი სისტემის

დაავადებების (სმსდ) პრევენციის გაუმჯობესებისათვის ზრუნვა ერთ-ერთ პრიორიტეტულ ამოცანად რჩება, რადგან უკანასკნელ პერიოდში მთელ მსოფლიოში ადგილი აქვს ამ დაავადებათა არაკონტროლირებადი ზრდის ტენდენციას [4, 5, 6, 8, 10]. მომართვიანობის მიხედვით, პოსტსაბჭოურ ქვეყნებში სმსდ-თა გავრცელება მეოთხედ საუკუნეში 20-25-ჯერ გაიზარდა [2].

საქართველოში 2000-2010 წლების ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით, სმსდ-თა პრევალენტობის მაჩვენებლები მთელ მოსახლეობაში 1,82%-დან 5,88%-მდე, ხოლო ბავშვებში 1,09%-დან 3,14%-მდე გაიზარდა [1], მოზარდებში კი დაზუსტებული არაა, თუმცა რეალურად მათი გავრცელება გაცილებით მაღალია.

მოზარდობის ასაკი – ნორმატიული მაკროსტრუქტურია, რადგან ბიოლოგიური მოვლენაა, რომელიც ყველა ადამიანის ცხოვრებაში დგება და ამ პერიოდში მრავალ ქრონიკულ, მათ შორის სმსდ-ს ყვრება საფუძველი, რომლებიც შემდეგ ასე უზვად გვხვდება ზრდასრულებში. ამიტომ აქტუალურია მოზარდებში საჭმლის მომნელებელი სისტემის ქრონიკულ არაინფექციურ დაავადებათა prevencის მოდელის შექმნა და მტკიცებითი მედიცინის მოთხოვნათა შესაბამისად.

მოზარდობის პერიოდში ადამიანი ძალზე მგრძნობიარე ხდება გარე ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ [14], რაც ხელსაყრელ პირობებს ქმნის ქრონიკულ დაავადებათა ფორმირებისათვის. ამ ფაქტორებიდან ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია ქიმიური პრეპარატების ხანგრძლივად გამოყენების ტენდენციები პოლიფარმაცოთერაპიის სახით. მედიკამენტების საშუალო და დიდი დოზები ქმნის წამლისმიერი ალერგიისა და გვერდითი თანამოვლენების განვითარების მაღალ რისკს.

თანამედროვე მედიცინამ მწვავე ინფექციურ დაავადებათა მკურნალობაში დიდ წარმატებებს მიაღწია, რაშიც დიდი წვლილი ანტიბიოტიკების აღმოჩენას მიუძღვის, მაგრამ აღნიშნულმა შექმნა ახალი პრობლემები, კერძოდ, ქრონიკული დაავადებების

¹ მ. ჩიქავა მ. // ბიზნეს-ინჟინერინგი ჯანდაცვის სისტემაში და ქრონიკულ დაავადებათა პრევენციის რეინჟინერინგი. ჟურნ. „ბიზნეს-ინჟინერინგი“. №4, 2012, გვ. 172.

გავრცელების მატება. მაგალითად, ანტიმიკრობული და სხვა საშუალებების ხშირი, გახანგრძლივებული მიღება მრავალი გასტროენტეროლოგიური და სხვა დარღვევის სათავე ხდება [15, 16, 17].

გადატანილი დაავადებების ზეგავლენა მოზარდობის პერიოდში უმეტესად ფუნქციურ დარღვევებათა სახით ვლინდება [18]. ეს კი ზრდასრულ ასაკში ორგანულ დაავადებათა ჩამოყალიბების საწინდარია, რაც, რიგ შემთხვევაში, დაინვლიდებითა და ლეტალობით სრულდება და სერიოზულ სამედიცინო-სოციალურ პრობლემას ქმნის.

სმსდ მულტიფაქტორული დაავადებებია, რომელთა ფორმირებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ბავშვობის ასაკში გადატანილი გასტროენტერიტები [15], ლამბლიოზი [19], ინტესტინალური ინფექციები [20], ხშირი ანგინები და რესპირაციები, ბავშვთა ინფექციური და სხვა დაავადებები, მათთან დაკავშირებით ჩატარებული ფარმაკოთერაპია [15, 21] და სხვ.

ამიტომ სმსდ-თა პრევენციის modelis Sesamu-Saveblad მნიშვნელოვანია ბავშვებსა და მოზარდებში დაავადებათა გადატანასა და ჩატარებული ფარმაკოთერაპიის შედეგად დარჩენილ არასასურველ მოვლენებსა და სმსდ-თა შორის არსებული კავშირის შეფასება მტკიცებითი მედიცინის მოთხოვნათა მიხედვით.

მასალა და მეთოდები. ჩვენ მიერ ჩატარებულ იქნა სმსდ-თა ერთმომენტიანი კომპლექსური ეპიდემიოლოგიური კვლევა ავადობის აქტიური გამოვლენით 14-21 წლის მოზარდთა პოპულაციაში.

არაინფექციურ დაავადებათა სტატისტიკური შესწავლა ხორციელდება არა „გენერალური ერთობლიობის“ მთლიანი გამოკვლევით, არამედ – „ნაწილობრივი“ მეთოდებით. იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი ყოფილიყო გამოსაკვლევი ჯგუფის წარმომადგენლობითობა (რეპრეზენტატულობა) და შემთხვევითობა, საქართველოში მცხოვრებ მოზარდთა მაგალითად შეირჩა ქ. თბილისის რამდენიმე საჯარო სკოლის, საშუალო სპეციალური და უმაღლესი სასწავლებლის როგორც თბილისელი, ასევე საქართველოს სხვადასხვა კუთხიდან ჩამოსული სტუდენტები და მოსწავლეები.

ჯანდაცვის საერთაშორისო ორგანიზაციის ექსპერტთა კომიტეტის მეათე მოხსენებაზე მიღებული მეთოდის საფუძველზე განისაზღვრა „შერჩევის ერთობლიობის“ სიდიდე. გამოყენებულ იქნა „შერჩევის“ მარტივი, რანდომიზებული ფორმა. სტატისტიკურად სარწმუნო მაჩვენებელთა მისაღებად გამოსაკვლევ პირთა საჭირო რაოდენობა განისაზღვრა ფორმულით [22, 25]:

$$n = t^2 * P * (100 - P) / \Delta^2,$$

სადაც n – დაკვირვებათა საჭირო რაოდენობა;

$P = 13,25\%$ – დაავადების ეპიდემიოლოგიური გავრცელება 15-18 წლის

მოზარდებში, გამოხატული %-ში (აღებულია ლიტერატურის მონაცემი) [26].

$t = 1,96$ – სანდოობის კოეფიციენტი (95%-იანი სიზუსტით);

$\Delta = 3,25$ – მაჩვენებლის ზღვრული შეცდომა.

$$n = 1,96^2 * 13,25 * 86,75 / 3,25^2 = 418.$$

ამდენად, შეირჩა 430 მოზარდი – 215 ვაჟი და 215 გოგონა, „გენერალურ ერთობლიობაში“ სქესის მიხედვით არსებული განაწილების შესაბამისად. აქედან 52,4% იყო საჯარო სკოლის მოსწავლე, 21,9% – საშუალო სპეციალური, ხოლო 25,7% – უმაღლესი სასწავლებლის სტუდენტი.

ეპიდემიოლოგიური კვლევა ჩატარდა ორ ეტაპად ქ. თბილისის ყველა რაიონის თითო სასწავლო დაწესებულებაში, რათა უზრუნველყოფილი ყოფილიყო პოპულაციის ყველა ერთეულის შერჩევაში მოხვედრის დაახლოებით თანაბარი ალბათობა და შემთხვევითობა.

პირველ ეტაპზე მოზარდთა მიერ შევსებულ იქნა სპეციალურად შემუშავებული სკრინინგ-ანკეტები. მათ განემარტათ თუ როგორ უნდა შეეცნოთ კითხვარები. მოზარდები გამოკითხვაში ნებაყოფლობით მონაწილეობდნენ. ისინი ხალისით ავსებდნენ კითხვარებს, რომლებიც თითქმის 100%-ით დაბრუნდა უკან.

გარდა ამისა, ხდებოდა მოზარდთა ინტერვიუება, რომლის დროსაც ზუსტდებოდა პასუხები და დამატებით ივსებოდა ანკეტები. შერჩეულ კონტინგენტს ჩაუტარდა ღრმა სამედიცინო შემოწმება.

გაანალიზებულ იქნა თითოეული მოზარდის ანამნეზი, სუბიექტური სიმტომათიკა და ობიექტური გასინჯვის, აგრეთვე – ამბულატორიულ-პოლიკლინიკური კვლევის მონაცემები. რიგ შემთხვევაში, დიაგნოზის დაზუსტების მიზნით, მოზარდებს დამატებით ჩაუტარდათ კლინიკურ-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები, რის შედეგადაც შესწავლილი კონტინგენტიდან გამოყოფილ იქნა 84 სმსდ-ის მქონე და 346 პირობითად ჯანმრთელი (სმსდ-ის არმქონე) მოზარდი – შესაბამისად, I და II ჯგუფები.

მეორე ეტაპზე მოზარდთა მიერ შევსებულ იქნა ეპიდემიოლოგიური კვლევის სპეციალიზებული რუკა-კითხვარები, რომლებიც მოიცავდა კითხვებს მოზარდთა მიერ გადატანილი დაავადებებისა და მათ გამო ჩატარებული ფარმაკოთერაპიის შედეგად დარ-

ჩენილი არასასურველი მოვლენების შესახებ.

კვლევისთვის გამოყენებულ იქნა „შემთხვევა-კონტროლის“ მეთოდი. თითოეული ჯგუფის მოზარდთა შორის არსებული რისკის ფაქტორთა სიხშირე შეუდარდა ერთმანეთს. მიღებული მონაცემები დამუშავდა SPSS, Access პროგრამული პაკეტების, Excell-ის მეშვეობით, თანამედროვე სოციომეტრული მეთოდების გამოყენებით.

რისკ-ფაქტორთა სიხშირეების გადანაწილებას შორის არსებულ განსხვავებათა შეფასების მიზნით, გამოთვლილ იქნა ორმხრივი Z კრიტერიუმი – $Z = |P_1 - P_2| / ((P * (1 - P) * (1/n_1 + 1/n_2)))^{1/2}$ [24, 25];

სადაც n_1 და n_2 – I და II ჯგუფებში მოზარდთა რაოდენობებია,

P_1, P_2 და P – I, II ჯგუფის მოზარდებსა და მთელ პოპულაციაში

რისკის ფაქტორთა ფარდობითი სიხშირეები:

$P_1 = m_1 / n_1$, $P_2 = m_2 / n_2$ და $P = m / n$;

სადაც m_1, m_2 და m – I, II ჯგუფსა და მთელ პოპულაციაში ამ ფაქტორის

მქონე მოზარდთა აბსოლუტური რაოდენობებია,

ხოლო n_1, n_2 და n – I, II ჯგუფსა და მთელ პოპულაციაში მოზარდთა აბსოლუტური რაოდენობებია.

მიღებული შედეგების დამაჯერებლობა (p) შემოწმდა ცხრილების მეშვეობით [27]. გამოთვლილ იქნა ფარდობითი სიხშირეთა საშუალო ცდომილება:

$$\alpha_1 = (P_1 * (1 - P_1) / (n_1 - 1))^{1/2};$$

$$\alpha_2 = (P_2 * (1 - P_2) / (n_2 - 1))^{1/2}.$$

თითოეული რისკის ფაქტორისათვის განსაზღვრულ იქნა შანსების თანაფარდობა – OR (Odds Ratio). შანსების თანაფარდობა არის ეფექტის სიდიდის საზომი, რომელიც აღწერს ასოციაციის ძალას ორ სიდიდეს შორის [9]. ის გამოიყენება დესკრიპტულ სტატისტიკაში, სადაც ეფექტის სიდიდე არის სტატისტიკური პოპულაციის ორ ცვლად სიდიდეს შორის არსებული ურთიერთკავშირის ძალის საზომი [7].

ცვლადი სიდიდე არის რაღაც მოვლენის – E (Event) არსებობა ან არარსებობა – N (Non-event). ჩვენს შემთხვევაში მოვლენა არის სმსდ-ის არსებობა (E) ან არარსებობა (N). ამ მოვლენის არსებობა საკვლევ (მოცემული რისკის ფაქტორის მქონეთა) ჯგუფში აღინიშნება, როგორც EE (Events in Experimental group), საკონტროლო (მოცემული რისკის ფაქტორის არმქონეთა) ჯგუფში, როგორც CE (Events in Control group); ხოლო მოვლენის არარსებობა საკვლევ ჯგუფში არის EN (Non-events in Experimental group), საკონტროლო ჯგუფში – CN (Non-events in Control group) (ცხრილი 1) [9].

ჯგუფი / მოვლენა	მოვლენის არსებობა	მოვლენის არარსებობა
საკვლევ (მოცემული რისკის ფაქტორის მქონეთა) ჯგუფი	EE (Events in Experimental group)	EN (Non-events in Experimental group)
საკონტროლო (მოცემული რისკის ფაქტორის არმქონეთა) ჯგუფი	CE (Events in Control group)	CN (Non-events in Control group)

სმსდ-ის არსებობის შანსი საკვლევ ჯგუფში – OE (odds in Experimental group) გამოითვლება:

$$OE = EE / EN.$$

სმსდ-ის არსებობის შანსი საკონტროლო ჯგუფში – OC (odds in control group) გამოითვლება:

$$OC = CE / CN.$$

შანსების თანაფარდობა – OR ნიშნავს საკვლევ ჯგუფში მოვლენის არსებობის – OE შანსის შეფარდებას საკონტროლო ჯგუფში მოვლენის არსებობის – OC შანსთან:

$$OR = OE / OC = (EE / EN) / (CE / CN).$$

ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში გადატანილი დაავადებები და ჩატარებულ ფარმაცოთერაპიასა და სმსდ-ს შორის ასოცირების ძალის სიდიდეები შევაფასეთ შანსების თანაფარდობის საშუალებით და იერარქიულად წარმოვადგინეთ ამ მაჩვენებლის სიდიდის კლების მიხედვით.

სმსდ-თა განვითარებასა და რისკის ფაქტორებს შორის ურთიერთკავშირის დასადგენად განსაზღვრულ იქნა კორელაციური კავშირები პირსონის კორელაციის კოეფიციენტის მიხედვით [22, 23].

$$r_{xy} = \sum (d_x * d_y) / (\sum d_x^2 * \sum d_y^2)^{1/2},$$

სადაც x და y შესადარებელ ვარიაციულ მწკრივთა ცვლადი ვარიანტებია,

ხოლო d_x და d_y – თითოეული ცვალეზადი ვარიანტის გადახრა თავისი საშუალო არითმეტიკულიდან (M_x და M_y).

კორელაციის კოეფიციენტის დამაჯერებლობის დასადგენად განისაზღვრა: საშუალო შეცდომა – $m_r = ((1 - r_{xy}^2) / (N - 2))^{1/2}$ და სანდობის კრიტერიუმი – $t = r_{xy} / m_r$, რომლის დამაჯერებლობაც მოწმდებოდა ცხრილების მეშვეობით [27]. ნაშრომში მოყვანილია მხოლოდ სარწმუნო ($p < 0,0001$) საშუალო და ძლიერი კავშირები ($r > 0,3$).

შედეგები და მათი განხილვა. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ბავშვთა ინფექციური დაავადების

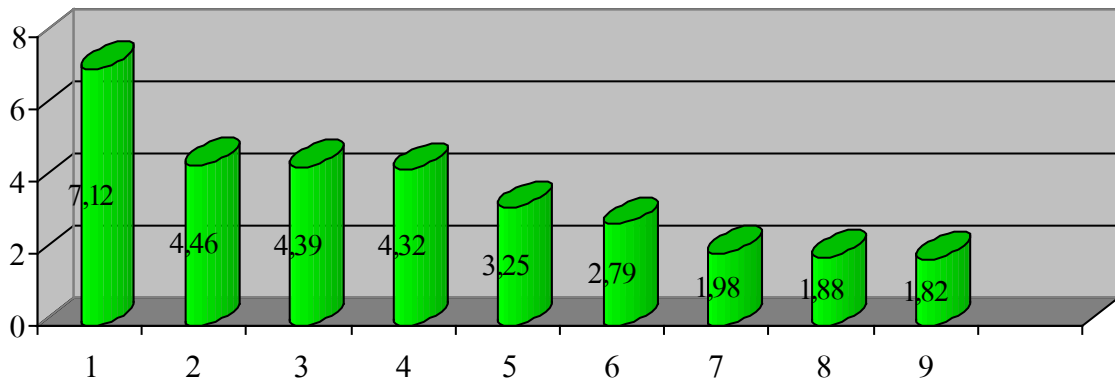
3-ზე მეტი გადატანა (OR=7,12) ყველაზე მეტადაა დაკავშირებული მოზარდებში სმსდ-თა არსებობასთან, თუმცა არსებითი კავშირია ჩვილ ასაკში გადატანილ ნაწლავთა ხანგრძლივ დისფუნქციასა (OR=4,46) და შემდგომ პერიოდში გადატანილ დაავადებებთანაც, როგორიცაა: ჭიებით ინვაზია (OR=4,39), ლამბლიოზი (OR=4,32), აგრეთვე – ხშირი კვებითი მოწამვლები (OR=3,25), მწვავე ნაწლავური ინ-

ფექციები (OR=2,79). შედარებით სუსტი კავშირია ხშირ ანგიენებსა და (OR=1,98) და სასუნთქი სისტემის ინფექციებთან (OR=1,98), ვირუსულ ჰეპატიტთან (OR=1,82) (დიაგრამა 1, ცხრ. 2)

საბოლოო ჯამში, მოზარდის მიერ გადატანილი დაავადებები ასოცირებულია სმსდ-თან I ჯგუფის მოზარდთა $41,7 \pm 5,4\%$, ხოლო II ჯგუფის მოზარდთა $18,8 \pm 2,1\%$ -ში ($p < 0,0001$) – OR=3,09 (ცხრილი 2).

დიაგრამა 1

მოზარდის მიერ გადატანილი დაავადებების სმსდ-თან ასოცირების დონეები
შანსების თანაფარდობის მაჩვენებლის (OR) მიხედვით



1) ბავშვთა 3-ზე მეტი ინფექციური დაავადების გადატანა; 2) ერთ წლამდე ასაკში გადატანილი ნაწლავთა ხანგრძლივი დისფუნქცია; 3) ჭიებით ინვაზია; 4) ლამბლიოზი; 5) ხშირი კვებითი მოწამვლები; 6) მწვავე ნაწლავური ინფექციები; 7) ხშირი ანგიენები; 8) სასუნთქი სისტემის ხშირი ინფექციები; 9) მწვავე ვირუსული ჰეპატიტი.

ცხრილი 2

გადატანილი დაავადებების სიხშირეთა განაწილება და
შანსების თანაფარდობები

რისკის ფაქტორები	სიხშირეთა განაწილება (%)		Z	P	OR
	I ჯგუფი	II ჯგუფი			
გადატანილი დაავადებები	$41,7 \pm 5,41$	$18,8 \pm 2,1$	4,45	$<0,0001$	3,09
1. ბავშვთა ინფექციები (3-ზე მეტი)	$30,8 \pm 5,1$	$5,88 \pm 1,3$	6,61	$<0,0001$	7,12
2. 1 წლამდე ასაკში ნაწლავთა ხანგრძლივი დისფუნქცია	$17,9 \pm 4,2$	$4,66 \pm 1,1$	4,18	$<0,0001$	4,46
3. ჭიებით ინვაზია	$9,52 \pm 3,2$	$2,34 \pm 0,8$	3,1	0,001	4,39
4. ლამბლიოზი	$7,14 \pm 2,8$	$1,75 \pm 0,7$	2,67	0,0038	4,32
5. ხშირი კვებითი მოწამვლები	$42,3 \pm 5,4$	$18,4 \pm 2,1$	4,67	$<0,0001$	3,25
6. მწვავე ინტესტინური ინფექციები	$15,0 \pm 4,0$	$5,95 \pm 1,3$	2,74	0,0031	2,79
7. ხშირი ანგიენები	$16,7 \pm 4,1$	$9,2 \pm 1,6$	1,99	0,0233	1,98
8. ხშირი რესპირაციები	$35,7 \pm 5,3$	$22,8 \pm 2,3$	2,44	0,0073	1,88
9. მწვავე ვირუსული ჰეპატიტი	$14,3 \pm 3,8$	$8,38 \pm 1,5$	1,66	0,0495	1,82

პირსონის კორელაციის კოეფიციენტის მიხედვით, ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სმსდ-სა და ანამნეზში ბავშვთა ინფექციურ დაავადებათა რაოდენობას შორის ($r=0,56$).

ანტიბიოტიკებისა და ჰორმონების გახანგრძლივებული მიღება, პირველ რიგში, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტს აზიანებს. ანტიბიოტიკების ხშირი მიღება ხელს უწყობს ნაწლავის ნორმალური მიკროფლორის დარღვევას, საჭმლის მომნელებელი სისტემის კანდიდოზის განვითარებას, ალერგიული რეაქციების პროვოცირებას, იმუნიტეტის დაქვეითებას და ა. შ. ნაწლავთა პარაზიტული დაავადებების გამო ხშირად ინიშნება ანტიპროტოზოული საშუალებები, რომლებიც ასევე აზიანებს კუჭ-ნაწლავის ტრაქტს.

წვრილ ნაწლავში მიმდინარე იმუნოლოგიური პროცესები მჭიდრო კავშირშია ნაწლავის მიკროფლორასთან. ნაწლავის ნორმალური ფლორის ანტიგენური მოქმედება ხელს უწყობს ნაწლავში ადგილობრივი იმუნიტეტის ფორმირებას. წვრილი ნაწლავის ლორწოვანში $400000/\text{მმ}^2$ -მდე იმუნოკომპეტენტური უჯრედია. პეიერის ფოლაქებში ფოლიკულის ცენტრში განლაგებულია B ლიმფოციტები, პერიფერიაზე კი – T ლიმფოციტები. წვრილი ნაწლავის იმუნოკომპეტენტური უჯრედების 70-80% წარმოდგენილია IgA, 20-22% – IgM და 4% – IgG უჯრედებით.

სანერწყვე ჯირკვლები, წვრილი ნაწლავის ლორწოვანი გარსი მხოლოდ სეკრეტორულ IgA-ს შეიცავს, რომელიც ხდება სეკრეტირებულ სითხეებში: ნერწყვში, ნაწლავის წვენში. დამტკიცებულია მჭიდრო კავშირი ძლიერ ნაწლავში ცალკეული იმუნოგლობულინების სეკრეციასა და წვრილი ნაწლავის მიკროფლორას შორის, რომლის მკვეთრი დარღვევისას ხშირად აღინიშნება იმუნოგლობულინების უფრო გამოხატული მატება, ვიდრე ეუბოიზის დროს. ნაწლავებში გაძლიერებული ბაქტერიული გამრავლება იწვევს ადგილობრივ იმუნოლოგიურ რეაქციას, რომელიც ნაწლავის სანათურში იმუნოგლობულინების სეკრეციის გაძლიერებით ვლინდება.

წვრილი ნაწლავის ლორწოვანი გარსში წარმოქმნილი იმუნოგლობულინები განაპირობებს ადგილობრივ ქსოვილოვან იმუნიტეტს და მოქმედებენ ნაწლავში არსებული ბაქტერიული, კვებითი და სხვ. ანტიგენებზე. მეტკიდრობითი მიდრეკილების არსებობის შემთხვევაში, საჭმლის მომნელებელ სისტემაზე დამზიანებელი ზეგავლენა უფრო მეტი სიმძაფრით ვლინდება.

ნაწლავის ლორწოვანი გარსი მნიშვნელოვან

როლს თამაშობს ორგანიზმის ზოგადი იმუნური დაცვაში. საკვებთან ერთად ანტიგენების ნაწლავებში მოხვედრისას იმუნოგლობულინები წარმოიქმნება ადგილობრივად – წვრილ ნაწლავში, ხოლო როცა ანტიგენი ნაწლავის სანათურიდან ჯორჯლის კვანძების მეშვეობით სისხლძარღვთა ქსელში მოხვდება, მაშინ ადგილი აქვს ზოგადი იმუნური დაცვის მექანიზმების ჩართვას.

გადატანილი დაავადებები, მიღებული მედიკამენტები და ტროფოალერგენები აქვეითებს საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის იმუნოლოგიურ სტატუსს. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში იმუნოგლობულინების არასაკმარისი სინთეზი (სპეციფიკური იმუნური დეფიციტი) შეიძლება გახდეს მორეციდივე დიარეის, მალაბსორბციის სინდრომისა და საჭმლის მომნელებელი სისტემის სხვა დაავადებათა განვითარების მიზეზი.

ნაწლავებში იმუნოლოგიური რეაქციების გაძლიერება ხშირ შემთხვევებში დაკავშირებულია ანტიბიოტიკებისა და სუფონამიდიური პრეპარატების არარაციონალურ გამოყენებასთან, რაც ხელს უწყობს მედიკამენტური ალერგიის განვითარებას.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ სმსდ-ის მქონე მოზარდთა $20,0 \pm 4,5\%$ -ს აღენიშნება კვებითი, მედიკამენტური ალერგია ($OR = 2,9$); $35,0 \pm 5,37\%$ -ს – მედიკამენტების ხშირი და ხანგრძლივი მიღება ($OR = 1,9$); $6,2 \pm 2,7\%$ -ს – ორივე ერთდროულად. ჯამში, აღნიშნული ეგზოგენური ფაქტორების კავშირი სმსდ-თან I ჯგუფში – $48,8 \pm 5,62\%$ -ში ხოლო II ჯგუფში – $27,2 \pm 2,4\%$ -ში ($p < 0,0001$) ვლინდება – $OR = 2,55$ (ცხრილი 3, დიაგრამა 2). სმსდ-თა განვითარებასა და კვებით, მედიკამენტურ ალერგიას შორის საშუალო კორელაციაა ($r=0,42$).

ამრიგად, ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ მოზარდთა შორის სმსდ-თა არსებობის შანსი მით მეტია, რაც მეტი ბავშვთა ინფექციური დაავადება აქვს მას გადატანილი ($OR=7,12$; $r=0,56$). გარდა ამისა, სმსდ ხშირად დაკავშირებულია ჩვილ ასაკში გადატანილ ნაწლავთა ხანგრძლივ დისფუნქციასა ($OR=4,46$) და შემდგომ პერიოდში გადატანილ დაავადებებთანაც ($OR=1,82-4,39$). ესენია: ჭიებით ინვაზია, ლამბლიოზი, ხშირი კვებითი მოწამვლები, მწვავე ნაწლავური ინფექციები, აგრეთვე – ხშირი ანგიენები და სასუნთქი სისტემის ინფექციები, ვირუსული ჰეპატიტი.

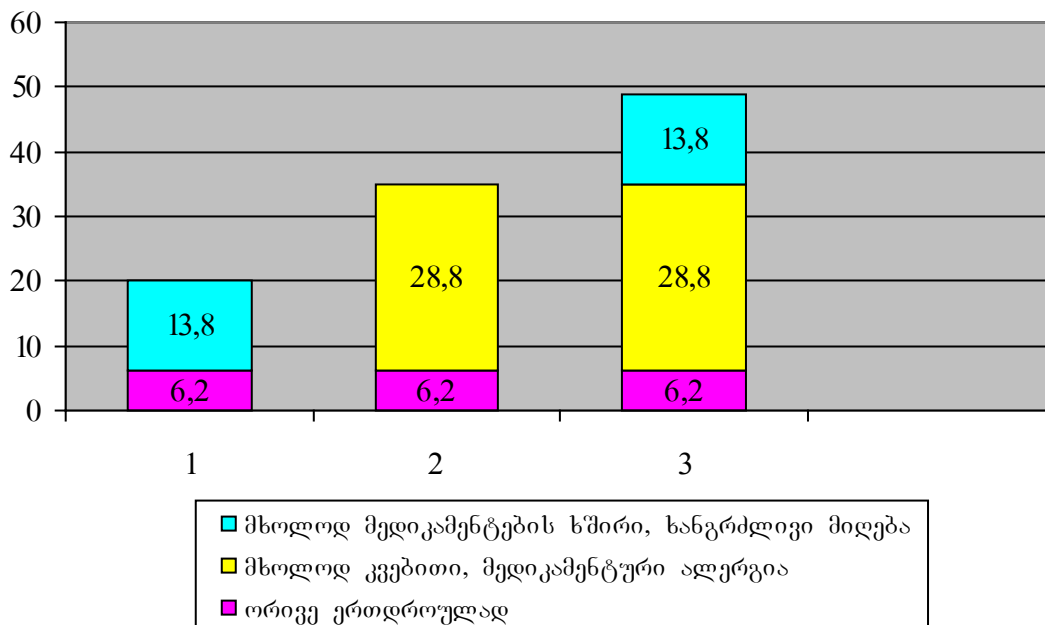
ბავშვობაში ჩატარებული ხშირი, ხანგრძლივი ფარმაცოთერაპია სმსდ-თა განვითარების საკმაოდ მაღალ შანსს ქმნის ($OR = 2,55$). მოზარდებში სმსდ-თა არსებობა საშუალოდ კორელირებს კვებით, მედიკამენტურ ალერგიასთან ($r=0,42$).

ეგზოგენური ფაქტორების სიხშირეთა განაწილება და შანსების თანაფარდობები

რისკის ფაქტორები	სიხშირეთა განაწილება (%)		Z	p	OR
	I ჯგუფი	II ჯგუფი			
ეგზოგენური ფაქტორები	48,8 ± 5,62	27,2 ± 2,39	3,75	<0,0001	2,55
1. კვებითი, მედიკამენტური ალერგია	20,0 ± 4,5	7,94 ± 1,45	3,22	0,0006	2,9
2. მედიკამენტების ხშირი და ხანგრძლივი მიღება	35,0 ± 5,37	22,1 ± 2,24	2,42	0,0078	1,9

დიაგრამა 2

ეგზოგენური ფაქტორების სიხშირეები (%)
I ჯგუფის მოზარდებში



1. კვებითი, მედიკამენტური ალერგია (20%); 2. მედიკამენტების ხშირი, ხანგრძლივი მიღება (35%); 3. ორივე ფაქტორი ერთად (48,8%).

ასე რომ, ქრონიკულ, კერძოდ, საჭმლის მომნელებელი სისტემის ქრონიკულ დაავადებათა პრევენციისათვის მნიშვნელოვანი როლია ბავშვებში ინფექციურ და პროტოზოულ დაავადებათა დროული პროფილაქტიკა და მათი ფარმაკოთერაპიის ოპტიმიზაცია. ამ მიზნით შეიძლება გამოყენებულ იქნას მკურნალობის ალტერნატიული მეთოდები, მაგალითად, ჰომეოპათია. ჰომეოპათიური პრეპარატების გამოყენება შესაძლებელია ხშირად და ხან-

გრძლივად, გვერდითი მოვლენებისა და ალერგიის განვითარების გარეშე.

ბავშვებსა და მოზარდებში მწვავე დაავადებათა პრევენციისა და მათი რაციონალური ფარმაკოთერაპიისათვის ზრუნვა სმსდ-თა პრევენციის მნიშვნელოვანი რგოლია, რაც აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული ქრონიკულ დაავადებათა პრევენციის რეინჟინერინგის განხორციელების დროს.

ლიტერატურა:

1. ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი – საქართველო, 2010. NCDC. დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო. // თბილისი, 2011.
2. Печкуров Д. В. // Эпидемиология гастроэнтерологических заболеваний у детей: достоверность ретроспективного анализа. Педиатрия, 2004, 2, 22-23.
3. И. В. Кузьмин. // Реинжиниринг управления в визуализационной медицине. 1996. <http://oncodome.narod.ru/re-engineering.htm>
4. Davide Festi, Eleonora Scafoli, Fabio Baldi, Amanda Vestito, Francesca Pasqui, Anna Rita Di Biase, and Antonio Colechia. // Body weight, lifestyle, dietary habits and gastroesophageal reflux disease. World J Gastroenterol. 2009 April 14;15(14):1690-1701.
5. Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, Johansson S. // Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. Gut. 2005;54:710-717.
6. Dr. Guarner, Ms Lázaro, Ms Gascón, Ms Royo, Dr. Eximan, Dr. Herrero. // MAP OF DIGESTIVE DISORDERS & DISEASES (MDD). http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/pdf/wdhd/2008/events/map_of_digestive_disorders_2008.pdf
7. Effect size. 21 January 2013. http://en.wikipedia.org/wiki/Effect_size
8. Landau DA, Goldberg A, Levi Z, Levy Y, Niv Y, Bar-Dayán Y. // The prevalence of gastrointestinal diseases in Israeli adolescents and its association with body mass index, gender, and Jewish ethnicity. 1: J Clin Gastroenterol. 2008 Sep; 42(8):903-9.
9. Odds ratio. 29 January 2013. http://en.wikipedia.org/wiki/Odds_ratio
10. Wasim Jafri, Javed Yakoob, Nadim Jafri, Muhammad Islam, Qazi Masroor Ali // Frequency of irritable bowel syndrome in college students. J Ayub Med Coll Abbottabad 2005;17(4).
11. А.И. Иванов, И.В. Сударев, В.Г. Гандель, Л.В. Удалова, А.В. Кузьменко, Д.А. Иванова. РЕИНЖИНИРИНГ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ – НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ. ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК. 2012/1
12. Riedel JE, Lynch W, Baase C, Hymel P, Peterson KW. The effect of disease prevention and health promotion on workplace productivity: a literature review. *American Journal of Health Promotion*. 2001; 15(3): 167-191.
13. The Burden of Chronic Disease on Business and U.S. Competitiveness. Excerpt from the 2009. Almanac of Chronic Disease. http://www.prevent.org/data/files/News/pfdalmanac_excerpt.pdf
14. Левина Л. И. // Подростковая медицина. Санкт – Петербург, 1999, 299.
15. Riquomez A, Garcia Rodriguez LA, Panes J. // Risk of irritable bowel syndrome after an episode of bacterial gastroenteritis in general practice: influence of comorbidities. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2007 Apr; 5(4):465-9.
16. Maxwell PR, Rink E, Kumar D, Mendall MA. // Antibiotics increase functional abdominal symptoms. Gastroenterol. 2002 Jan; 97(1):104-8.
17. McOmber MA, Shulman RJ. // Pediatric functional gastrointestinal disorders. Nutr Clin Pract. 2008 Jun-Jul;23(3):268-74. [PubMed].
18. Grazioli B et al // Giardia lamblia infection in patients with irritable bowel syndrome and dyspepsia: a prospective study. World J Gastroenterol. 2006 Mar 28; 12(12):1941-4.
19. Marshall JK, Thabane M, Garg AX, Clark WF, Salvadori M, Collins SM. // Incidence and epidemiology of irritable bowel syndrome after a large waterborne outbreak of bacterial dysentery. Gastroenterology. 2006 Aug; 131(2):445-50 [PubMed].
20. Maxwell PR, Rink E, Kumar D, Mendall MA. // Antibiotics increase functional abdominal symptoms. Gastroenterol. 2002 Jan; 97(1):104-8.
21. Социальная гигиена и организация здравоохранения. М., „Медицина,” 1984. // Под ред. Серенко А. Ф., Ермакова В. В.
22. James F. Jekel, David L. Katz, Joann G. Elmore, Dorothea M. G. Wild. // Epidemiology, Biostatistics and Preventive Medicine (third edition). Saunders, Elsevier. 2007.
23. Закс Л. // Статистическое оценивание. Москва, „Статистика,” 1976.
24. JP Baride, AP Kulkarni, RD Muzumdar. // Manual of Biostatistics. New Delhi, 2003.

25. სხვიტარიძე ა., // მოზარდებში საჭმლის მომწე-
ლებელი სისტემის დაავადებათა სიხშირე, ხელ-
შემწყობი ფაქტორები, პროფილაქტიკის გზები
და კლინიკური მიმდინარეობის თავისებუ-
რებანი. დისერტაცია მედიცინის მეცნიერებათა
კანდიდატის ხარისხის მოსაპოვებლად, 2004.
26. ყვავილაშვილი ჯ., // მათემატიკური მეთოდების
გამოყენება ფსიქოლოგიაში, II, (გაზომვა და
სტატისტიკა), თბილისის უნივერსიტეტის გა-
მომცემლობა, თბილისი, 1990.

Medea Chikava, full professor
Tamar Tsintsadze, full professor

RATIONAL PHARMACOTHERAPY IN CHILDREN AND ADOLESCENS AS IMPORTANT PART OF CHRONIC DISEASE PREVENTION

SUMMARY

Under modern conditions, it is possible to en-
sure the maximum efficiency of chronic disease
prevention management through business proces-
ses engineering, which should start by reengineering

implementation. The scientific model of disease
prevention is necessary to develop for this.

The old diseases have an important impact on the
formation of Digestive Disorders (DD). That's why the
relationship between DD and old diseases, adverse
events of their pharmacotherapy is necessary to study
by the requirements of evidence based medicine.

One phase epidemiological research was conduc-
ted in 430 adolescents aged 14-21 years, selected by
the method of simple randomization. The two groups
were separated from the research contingent: 84 ado-
lescents with DD and 346 conditionally healthy ado-
lescents. The risk factors were ranked by decreasing
of Odds Ratio (OR) values.

It was found that children's infectious diseases
most of all have impact on the development of DD
(OR=7,12; $r=0,56$). Prolonged intestinal disfunction till
the age of one year (OR =4,46) and old diseases that
adolescents suffered from after one year age (OR=1,82-
4,39) are often related with DD. The pharmacotherapy
conducted in childhood makes some odds for DD for-
mation (OR=2,55). The medicamentous allergies have
average correlation with the presence of DD among
adolescents ($r=0,42$). It is necessary to care for preven-
tion of acute illness and their rational pharmacotherapy
in children and adolescents, while implementing disea-
se prevention reengineering.