

ЗАСТОСУВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ СТРЕЛЬНИКОВОЇ ПРИ ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПРИНОСОВИХ ПАЗУХ.

Дикий Б.В. Ужгородський національний Університет, факультет післядипломної освіти, кафедра курортології медичної реабілітації та фізіотерапії, м. Ужгород.

Резюме. Наведені нами в статті дослідження показали, що застосування у лікуванні хронічних захворювань приносних пазух процедури промивання носової порожнини за системою Хатха-Йога приводить до очищення від в'язкого, густого, стійкого слизу, ліквідація застійних явищ у носовій порожнині. Використання дихальної гімнастики Стрельникової робить просте не травматичне дренирування приносних пазух, що приводить до природного очищення носової порожнини за рахунок евакуації секрету приносних пазух. Отже, застосування у фізичній реабілітації та оздоровлення процедури промивання носової порожнини за системою Хатха-Йога в поєднанні з дихальної гімнастики Стрельникової дала можливість значно швидше та ефективніше покращити стан дітей в амбулаторних умовах.

Ключові слова: реабілітація, оздоровлення, дихальна гімнастика Стрельникової, хронічне захворювання порожнини носа.

Резюме. Приведенные нами в статье исследования показали, что применение в лечении хронических заболеваний придаточных пазух процедуры промывания носовой полости по системе Хатха-Йога приводит к очищению от вязкой, густой, стойкой слизи, ликвидации застойных явлений в носовой полости. Применение дыхательной гимнастики Стрельниковой делает простое не травматическое дренирование придаточных пазух, что приводит к природному очищению носовой полости за счет эвакуации секрета придаточных пазух. Таким образом, применение в физической реабилитации и оздоровления процедуры промывания носовой полости за системой Хатха-Йога совместно с дыхательной гимнастикой

Стрельниковой дает возможность значительно улучшить состояние детей в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: реабилитация, оздоровление, дыхательная гимнастика Стрельниковой, хроническое заболевание полости носа.

Summary. Brought by us in article of the study have shown that using in treatment of the chronic diseases sinus paranasalis of the procedure of the washing to nose cavity on system Yoga brings about defogging from viscous, thick, rack slime, liquidations of the stagnant phenomena's in nose cavity. Using the respiratory athletics Strelinikovoy does simple not traumatic drainage of the sinus paranasalis that brings about natural defogging nose cavity to account of the evacuations secret of the sinus paranasalis. Thereby, using in physical rehabilitation and recovery of the procedure of the washing to nose cavity for system Yoga with respiratory athletics Strelinikovoy enables significantly improves the condition of children in a dispensary condition.

Key words: rehabilitation, health, Strelnikova breathing exercises, a chronic disease of the nasal cavity.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хронічні простудні захворювання це різноманітні гострі інфекційні захворювання. І в першу чергу до них відносяться загострення хронічних захворювань верхніх дихальних шляхів: носова порожнина, глотка, гортань, трахея і бронхи. Проблема погіршення стану здоров'я школярів в Україні є взагалі однією з найгостріших у соціальній програмі суспільства. За матеріалами міністерства освіти України за останні 5 років від різних хронічних захворювань зростає з 1,8 тис. з кожних 100 тис. підлітків, до 1,9 тис. з кожних 100 тис. неповнолітніх. Близько 60% дошкільників і школярів мають різні порушення у стані здоров'я (Пешкова О.В. 2000).

Одними з найбільш поширених захворювань у цьому віці є хронічні запальні процеси слизової оболонки порожнини носа, що супроводжується хронічними захворюваннями приносних пазух (синуїтів) катаральної форми. Причиною, що викликає гострий синусит, є респіраторна вірусна інфекція яка приводить до звуження просвіту носових ходів і утруднення дихання. Коли запальний процес

захоплює слизову оболонку синусів, це також призводить до її набряку і утруднення виходу повітря і слизового відокремлюваного з порожнини синуса, що створює додаткові умови для розмноження бактерій (А.С. Лопатін, 2002).

Зростаюча частота хронічних простудних захворювань ставить задачу в розробці нових, високоефективних та безпечних методів фізичної реабілітації захворюваннями приносних пазух катаральної форми. Велику актуальність, медико-соціальну значимість і новизну має розробка методики фізичної реабілітації з використанням дихальної гімнастики за методикою Стрельнікової та методів системи Хатха-Йога для школярів середніх загальноосвітніх шкіл з хронічними захворюваннями органів верхніх дихальних шляхів (В.І. Бородкін, 2000).

Тому введення в спеціалізоване поліклінічне відділення ЛОР кабінету та в середні загальноосвітні школи, методів нетрадиційної фізичної реабілітації є перспективним.

Дослідження виконані відповідно зведеного плану кафедра курортології медичної реабілітації та фізіотерапії УжНУ “Клініко-патогенетичне обґрунтування особливостей застосування кислотосупресивних та цитопротекторних препаратів при медикаментозних гастропатіях“, по темі ДБ-654. Номер державної реєстрації теми ДР – 0107U001182.

Метою нашого дослідження є розробка методики лікувальної гімнастики та дослідження її ефективності в умовах спеціалізованого поліклінічного відділення ЛОР кабінету для учнів з хронічними захворюваннями порожнини носа (риніт) та приносних пазух (синуситів) катаральної форми.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 28 школярів, 13-14 років, з постійними запальними процесами слизової оболонки порожнини носа, що супроводжується хронічними захворюваннями порожнини носа (риніт) та приносних пазух (синуситів) катаральної форми, які між собою були розподілені у порядку добровільного вибору в основну або у порівняльну групу. Дослідження проводились на базі спеціалізованого поліклінічного відділення ЛОР кабінету м. Ужгорода.

Учні основної групи окрім проведення процедур за стандартною методикою, займалися ще додатково за розробленою методикою лікувальної фізичної культури з використанням промивання порожнини носа за системою Хатха-Йоги (Джала неті), дихальної гімнастики за методикою Стрельнікової.

Для з'ясування адаптаційних можливостей функціонального стану організму школярів проводилися лікарсько-педагогічні спостереження (ЛПС) під час занять з лікувальної гімнастики. При ЛПС враховувалися наступні дані: час настання покращення загального стану, зникнення неприємних загальних та місцевих відчуттів, відновлення носового дихання, відсутності нежиттю.

Об'єктивна оцінка при проведенні дослідження проводилась за такими показниками функціонального стану дихальної систем носа та приносних пазух: величини риноспірометрії (РСП), калориферного стану функції носової порожнини (КСНП), транспортної активності миготливого епітелію (мукоціліарний кліренс) (МК), концентрації іонів водню (рН).

Показники риноспірометрії визначає ступінь утруднення дихання через ніс, яке є важливою функцією носової порожнини. Температура в носовій порожнині відображає її калориферну функцію, тобто є показником кровообігу і судинорухової реакції слизової оболонки, ступеня зігрівання повітря за рахунок кавернозних тіл.

Транспортна активність миготливого епітелію слизової оболонки носової порожнини визначається величиною мукоціліарного кліренсу, який забезпечує адекватну роботу миготливого епітелію з виділення слизі та його виведення, а також зменшення кашлю.

Концентрація іонів водню впливає на рухомість і життєдіяльність миготливого епітелію, на тонус судин, активність лізоциму, функцію нюху.

Комплекс досліджуваних нами показників є одними із важливих чинників які визначають захисну і дихальну функцію носової порожнини. Заняття в групах проводилися щодня на протязі всього періоду лікування (2- х, 3- х тижнів). Окрім того промивання носової порожнини в поєднанні з дихальною гімнастикою Стрельнікової додатково проводились ще ввечері перед сном.

Результати досліджень та їх обговорення. У табл. 1. наведено досліджувані показники РСП, $t^0\text{H}$, МК та рН при первинному обстеженні.

Таблиця 1

Порівняння досліджуваних показників на початку проведення дослідження

Вік	Основна група			Порівняльна група			d	t	p
	M±m			M±m					
Параметр	Риноспірометрія (РСП) (мм вод. ст.)								
13	14,10±0,51			14,80±0,56			0,70	1,17	p>0,05
14	13,80±0,54			14,10±0,47			0,90	1,52	p>0,05
	d	t	p	d	t	p			
	0,3	0,4	p>0,05	0,7	0,41	p>0,05			
Ср. в групі	14,00±0,62			14,50±0,76			0,50	0,63	p>0,05
параметр	Температури порожнини носа ($t^0\text{H}$) (^0C)								
13	34,10±0,51			33,40±0,56			0,70	1,01	p>0,05
14	33,40±0,54			34,20±0,47			0,80	1,33	p>0,05
	d	t	p	d	t	p			
	0,3	0,73	p>0,05	0,2	0,27	p>0,05			
Ср. в групі	33,75±0,62			34,00±0,76			0,75	0,92	p>0,05
параметр	Мукоціліарний кліренс (МК) (хв)								
13	23,10±0,51			23,30±0,56			0,20	0,32	p>0,05
14	23,50±0,54			22,80±0,47			0,70	1,07	p>0,05
	d	t	p	d	t	p			
	0,4	0,40	p>0,05	0,5	0,68	p>0,05			
Ср. в групі	23,60±0,62			23,50±0,76			0,10	0,12	p>0,05
параметр	Концентрацію іонів водню (рН)								
13	8,90±0,43			8,80±0,34			0,10	0,16	p>0,05
14	8,70±0,39			8,90±0,33			0,10	0,17	p>0,05
	d	t	p	d	t	p			
	0,2	0,33	p>0,05	0,1	0,21	p>0,05			
Ср. в групі	8,80±0,52			8,85±0,33			0,05	0,10	p>0,05

Примітка: d – різниця між середніми значеннями; t – величина критерію Стюдента; M – середнє значення.

З даних таблиці 1, видно, що по досліджуваним нами показниками школярі основної і порівняльної груп є однорідні (p>0,05).

Дані змін досліджуваних нами показників школярів основної групи при проведенні реабілітації наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Динаміка зміни досліджуваних показників школярів основної групи

Вік	Первинне обстеження	Після курсу з запропонованої програми	d	t	p
	M±m	M±m			
Параметр	Риноспірометрія (РСП) (мм вод. ст.)				
13	14,10±0,51	6,70±0,34	12,07	8,22	p <0,05
14	13,80±0,54	6,40±0,23	12,61	9,25	p <0,05
Ср. в групі	14,00±0,62	6,55±0,43	9,87	9,31	p <0,05
параметр	Температури порожнини носа (t ⁰ N) (°C)				
13	34,10±0,51	30,60±0,11	3,50	6,71	p <0,05
14	33,40±0,54	29,80±0,18	3,60	6,32	p <0,05
Ср. в групі	33,75±0,62	30,20±0,21	3,55	5,42	p <0,05
параметр	Мукоціліарний кліренс (МК) (хв)				
13	23,10±0,51	13,50±0,33	9,60	15,80	p <0,05
14	23,50±0,54	13,80±0,31	9,70	15,80	p <0,05
Ср. в групі	23,60±0,62	13,65±0,29	9,65	14,67	p <0,05
параметр	Концентрацію іонів водню (рН)				
13	8,90±0,43	7,80±0,10	1,40	2,69	p <0,05
14	8,70±0,39	7,90±0,09	1,30	2,37	p <0,05
Ср. в групі	8,80±0,52	7,85±0,10	1,35	2,09	p <0,05

Дані змін досліджуваних нами показників школярів порівняльної групи при проведенні реабілітації наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Динаміка зміни досліджуваних показників школярів порівняльної групи

Вік	Первинне обстеження	Після стандартного курсу	d	t	p
	M±m	M±m			
Параметр	Риноспірометрія (РСП) (мм вод. ст.)				
13	14,80±0,56	7,80±0,44	7,00	9,83	p <0,05
14	14,10±0,47	7,40±0,38	6,70	11,09	p <0,05
Ср. в групі	14,50±0,76	7,60±0,23	6,85	8,63	p <0,05
параметр	Температури порожнини носа (t ⁰ N) (°C)				
13	33,40±0,56	31,10±0,21	2,30	3,85	p <0,05
14	34,20±0,47	30,40±0,21	3,80	7,38	p <0,05
Ср. в групі	34,00±0,76	30,75±0,23	3,25	4,09	p <0,05

параметр	Мукоціліарний кліренс (МК) (хв)				
13	23,30±0,56	14,80±0,44	8,50	11,94	p <0,05
14	22,80±0,47	14,90±0,43	7,90	12,40	p <0,05
Ср. в групі	23,50±0,76	14,75±0,45	8,75	9,91	p <0,05
параметр	Концентрацію іонів водню (рН)				
13	8,80±0,34	8,10±0,11	0,70	1,96	p <0,05
14	8,90±0,33	8,20±0,12	0,70	1,99	p <0,05
Ср. в групі	8,85±0,30	8,15±0,10	0,70	2,21	p <0,05

Дослідження показало, що в усіх групах на кінець проведення курсу занять спостерігалась достовірна позитивна динаміка вивчених показників функціонування носової порожнини:

- показники риноспірометрії достовірно знижуються, а значить зникає утруднення дихання через ніс;

- температура в носовій порожнині достовірно знижується, а це означає, що покращується кровообіг і судинорухові реакції слизової оболонки;

- величина мукоціліарного кліренсу достовірно знижується і транспортна активність миготливого епітелію слизової оболонки носової порожнини поліпшується;

- концентрація іонів водню достовірно знижується, що приводить до зростання рухомості і життєдіяльності миготливого епітелію та тонусу судин.

Порівняння відмінності змін показників функціонування носової порожнини основної та контрольної груп після проведення дослідження показані в табл. 4.

Таблиця 4

Порівняння відмінності динаміки змін показників школярів основної та контрольної груп після проведення дослідження

Вік	Основна група	Контрольна група	d	t	p
	M±m	M±m			
Параметр	Риноспірометрія (РСП) (мм вод. ст.)				
13	6,70±0,34	7,80±0,44	1,10	1,98	p <0,05
14	6,40±0,23	7,40±0,38	1,00	2,25	p <0,05
Ср. в групі	6,55±0,43	7,60±0,23	1,05	1,15	p <0,05

Продовження таблиці 4

параметр	Температури порожнини носа (t ⁰ N) (°C)				
13	30,60±0,11	31,10±0,21	0,50	2,11	p <0,05
14	29,80±0,18	30,40±0,21	0,60	2,17	p <0,05
Ср. в групі	30,20±0,18	30,75±0,21	0,55	1,99	p <0,05
параметр	Мукоціліарний кліренс (МК) (хв)				
13	13,50±0,43	14,80±0,44	1,30	2,11	p <0,05
14	13,80±0,31	14,90±0,43	1,10	2,08	p <0,05
Ср. в групі	13,65±0,29	14,75±0,45	1,10	2,05	p <0,05
параметр	Концентрацію іонів водню (pH)				
13	7,80±0,10	8,10±0,11	0,30	2,02	p <0,05
14	7,90±0,09	8,20±0,12	0,30	2,00	p <0,05
Ср. в групі	7,85±0,10	8,15±0,10	0,30	2,01	p <0,05

Особливо привертає увагу більш виражене достовірне підвищення кінцевих результатів у школярів основної групи по відношенню до контрольної групи (<0,05).

Динаміка зміни показників педагогічного контролю за скаргами на суб'єктивне самопочуття після заходів реабілітації представлено в таблиці 5.

Таблиця 5

Дані педагогічного спостереження на суб'єктивні скарги

скарги	Основна група	Контрольна група
відновлення носового дихання (в днях)	8 - 10	17 - 20
відсутності нежиттю (в днях)	12 - 14	18 - 20
настання покращення загального стану (в днях)	14 - 16	20 - 23

Наприкінці реабілітації згідно суб'єктивної оцінки дітьми ми отримали такі зміни у основній групі:

- відновлення носового дихання, відбулось на 8 -10 день; відсутності нежиттю, відбулось на 12 -14 день; настання покращення загального стану, відбулось на 14 -16 день.

Наприкінці реабілітації згідно суб'єктивної оцінки дітьми ми отримали такі зміни у порівняльній групі:

- відновлення носового дихання , відбулось на 17 -20 день; відсутності нежиттю, відбулось на 18 -20 день; настання покращення загального стану, відбулось на 20 -23 день.

Висновки. Проведені нами дослідження дали нам зробити висновки:

1. Використання носового душу з сольовим розчином згідно системи Хатха-Йога (Джала неті) приводить до наступних лікувальних ефектів:

- очищення від в'язкого, густого, стійкого слизу; ліквідація застійних явищ у носовій порожнині; очищення слизової оболонки носа від пилку рослин та інших аероалергенів, зменшення сухості слизових оболонок носа; поліпшення носового дихання; зняття кашлю, викликаного попаданням слизу до носоглотки та гортані.

- носовий душ сольовим розчином один чи два рази на день забезпечує значне поліпшення стану, особливо хворим, що страждають на хронічний риніт алергічної чи іншої етіології. Промивання носа сольовим розчином зі збалансованим складом мінеральних солей видаляє пил, секрет, алергени, запальні клітини та медіатори, які вони виділяють.

2. Застосування дихальною гімнастико Стрельнікової, яке базується на форсованому різкому втягуванні повітря на протязі декількох секунд створюючи при цьому часткове розтягнення рото глотки та вібрацію м'якого піднебіння, призводить до фізіологічного дренажу ПП. Відомо, що функціонування миготливого епітелію ПП та проходження струменя вдихуваного повітря і відповідно, евакуація секрету пазух завжди направляється до природних отворів (W. Weerberg. 1978), які відкриваються в задніх відділах середнього і верхнього носових ходів, приводить до наступних лікувальних ефектів:

- природне очищення носоглотки за рахунок того, що швидка течія повітря втягує в ніс вміст ПП, далі в носоглотку, рото глотку і випльовується. Така процедура проводиться 2-3 хвилини, по декілька разів на протязі дня.

- фізіологічне масаж носоглотки, що приводить до інтенсивного кровообігу в капілярній системі слизової оболонки носа та навколо носових пазух, покращується

терморегуляційні процеси та забезпечується довготривалі адаптаційно-компенсаторні реакції організму на постійно діючі неблагоприємні негативні фактори навколишнього середовища.

Таким чином використання дихальною гімнастико Стрельнікової робить просте не травматичне дренивання ПП дає можливість в комплексному лікуванні прискорити санацію ПП і привести до повного видужання хворих дітей.

3. Наші дослідження показали, що застосування у фізичній реабілітації та оздоровлення процедури промивання носової порожнини за системою Йогів в поєднанні з дихальною гімнастико Стрельнікової робить просте не травматичне дренивання приносних пазух і дає можливість в комплексному лікуванні прискорити санацію приносних пазух а також значно швидше та ефективніше покращити стан дітей в амбулаторних умовах, а також у використанні цієї методики в спеціалізованому поліклінічному відділенні ЛОР.

Перспективи подальших досліджень. На підставі отриманих позитивних результатів за матеріалами дипломного дослідження виникає необхідність визначити напрямки подальших перспективних пошуків, спрямованих на визначення ефективності нетрадиційних засобів і вдосконалення програм фізичної реабілітації з використанням процедур системи Хатха-Йоги та дихальної гімнастики за методикою Стрельнікової.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Аюрведа: руководство по практическим методам / Под ред. В.И. Бородкина. – Минск: Вида-Н, 2000. – 197 с.
2. Лопатин А. С. Аллергический ринит // Рус. мед. журнал. – 2002. – Том 4, № 9. – С. 56–64.
3. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів. – Харків: ХаДІФК, 2000. – 216 с.
4. Йога-терапия/ Под ред. Зубков А.Н. – СПб.: Невский проспект, 1999. – 119 с.
5. Дячук В.В. Простий метод дренивання приносних пазух / В.В. Дячук, Б.В. Дикий (МУКЧЕВО) //Журнал вушних, носових і горлових хвороб – 3-с' 2003. –С. 178.