

«Stomatologiya» - илмий-амалий журнал
1998 йилда асос солинган
Ўзбекистон матбуот ва ахборот
агентлиги томонидан 15 август
2007 йилда қайта рўйхатга олинган.
Гувоҳнома № 0289.

STOMATOLOGIYA

№ 1, 2025 (98)

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЖУРНАЛ

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссияси (ОАК) қарорига асосан «Stomatologiya» журнали Фан доктори илмий даражасига талабгорларнинг диссертация ишлари илмий натижалари юзасидан илмий мақолалар эълон қилиниши лозим бўлган республика илмий журналлари рўйхатига киритилган (ОАК Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги 201/3-сон қарори билан тасдиқланган)

ТАХРИРИЯТ МАНЗИЛГОҲИ:

100048, Ўзбекистон Республикаси,
Тошкент ш., Махтумқули кўчаси, 103
тел.: +99871-236-26-75;
факс: +99871-230-47-58
Интернетдаги манзилгоҳи:
stomjurnal.tibbiyot.com.

Компьютерда терувчи: Е.Алексеев
Дизайнер ва саҳифаловчи: Г.Назирова
Мухаррир О.А.Козлова
Баҳоси келишилган нархда.

Рекламани чоп қилиш ҳақ тўлаш йўли билан амалга оширилади.

Реклама матнининг тўғрилиги бўйича жавобгарлик реклама берувчи зиммасидадир.

Қўлёзмалар, суратлар ва расмлар тақриз қилинмайди ҳамда эгасига қайтарилмайди.

Келтирувчи фактларнинг тўғрилиги, рақамли материалларнинг аниқлиги, препаратларнинг номлари, атамалар, илмий-адабий манбалар, исм ва фамилияларнинг тўғрилиги учун жавобгарлик муаллифларнинг ҳамда таҳририят ҳайъатининг зиммасидадир.

Бош муҳаррир: т.ф.д., проф. Нигматов Р.Н.

Бош муҳаррир муовини:

т.ф.д., проф. Жуматов У.Ж.

Масъул котиб: т.ф.н., доц. Рахматуллаева Д.У.

ТАХРИРИЯТ ҲАЙЪАТИ

Ando Masatoshi – АҚШ
Baek il Kim – Жанубий Корея
Daisuke Inaba – Япония
Elbert de Josselin de long – Голландия
Jin Young Choi – Жанубий Корея
Peter Botenberg – Бельгия
Абдуллаев Ш.Ю., т.ф.д, проф.
Азимов М.И., т.ф.д., проф.
Акбаров А.Н., т.ф.д., проф.
Алиева Р.К. (Озарбайжон), т.ф.д., проф.
Амануллаев Р.А., т.ф.д., проф.
Бекжанова О.Е., т.ф.д., проф.
Боймуродов Ш.А. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Ғаффоров С.А., т.ф.д., проф.
Даминова Ш.Б., т.ф.д., проф.
Ирсалиев Х.И., т.ф.д., проф.
Колбаев А.А. (Қирғизистон), т.ф.д., проф.
Комилов Х.П., т.ф.д, проф.
Маргвелашвили В.В. (Грузия) т.ф.д., проф.
Нигматова И.М., т.ф.н., доцент
Ризаев Ж.О., т.ф.д., проф.
Рузудинов С.Р. (Қозоғистон), т.ф.д., проф.
Тоиров У.Т. (Тожикистон), т.ф.д., проф.
Хабилов Н.Л., т.ф.д., проф.
Хасанов А.И., т.ф.д., доц.
Юлдошев И.М. (Қирғизистон), т.ф.д., проф.

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ

Абдукодиров А.А. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Ғуломов С.С. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Исмоилов М.М. (Фарғона)
Кисельникова Л.П. (Россия), т.ф.д., проф.
Тулаганов Б.О. (Тошкент вилояти)
Усмонов Ф.К. (Тошкент), т.ф.н., доц.
Узакберганаева У.А. (Нукус)
Хасанова Л.Э. (Тошкент), т.ф.д.
Худанов Б.О. (Тошкент), т.ф.д.
Шукурова У.А. (Тошкент), т.ф.д.
Юлдошев А.А. (Тошкент), т.ф.д.

Тухтаева М.М., Шарипова Г.И. Тип протезлаш оқибатида келиб чиқадиган асоратларни даволашнинг инновацион усуллари 44

ОРТОДОНТИЯ

Nigmatov R.N., Nigmatova I.M., Aralov M.B., Niyozova M.M. Bolada nutqning shakllanishiga ochiq prikusning ta'siri 48

Рузиева Г.Т., Саидов А.А. Болалар тип қаторлари окклюзион сатҳидаги ўзгаришларини клиник баҳолаш ва даволаш 53

СТОМАТОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Рузаев Ж.А., Худойкулов Ш.Ш. Альтернативные методы введения анестезии для стоматологических процедур 61

Anvarova M.A. Biochemical and physicochemical parameters of oral fluid in children with defects following uranoplasty 64

Turaeva K.F., Abdiraimov A.A. Improving the effectiveness of treatment catarrhal gingivitis in adolescents with type 1 diabetes mellitus 65

Xolboyeva N.A., Sherqulov U.B., Nurmatov D.X., Eryigitov D.S. Sut tisharida qaytar va qaytmas pulpitlarni qiyosiy baholash va davolashni takomillashtirish 67

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Акбаров А.Н., Хабилов Б.Н., Нигматова Н.Р. Использование различных синтетических остеопластических материалов для восстановления костных дефектов 69

Махкамova Ф.Т. Роль иммунной системы в патогенезе развития коронавирусной инфекции COVID-19. Обзор литературы 77

ПРОБЛЕМЫ СМЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Тухтаров Б.Э., Валиева М.У. Роль биологически активных добавок к пище в питании профессиональных спортсменов 81

Шарипов У.А. Хирилдоқ ва трахеянинг сурункали стенози омиллари 85

Махкамova Ф.Т. Пути преодоления резистентности коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 с помощью нового комбинированного препарата на основе G. Lucidum и Алхадая 89

Mukhsinov S.U. Reconstructive operations for patients with extensive pelvic ureteral abnormalities 97

ЮБИЛЕИ

Жуматов Ўразмат Жуматович 75 ёшда 99

Tukhtaeva M.M., Sharipova G.I. Innovative methods of treating complications caused by dentures 44

ORTHODONTICS

Nigmatov RN, Nigmatova IM, Aralov MB, Niyozova MM. The effect of an overbite on speech formation in a child 48

Ruzieva G.T., Saidov A.A. Clinical assessment and treatment of changes in the occlusal surface of the dentition in children 53

PEDIATRIC DENTISTRY

Rizaev Zh.A., Khudoykulov Sh.Sh. Alternative methods of anesthesia administration for dental procedures 61

Анварова М.А. Биохимические и физико-химические показатели ротовой жидкости у детей с дефектами после уранопластики 64

Тураева К.Ф., Абдираимов А.А. Повышение эффективности лечения катарального гингивита у подростков с сахарным диабетом 1 типа 65

Kholboyeva N.A., Sherkulov U.B., Nurmatov D.Kh., Eryigitov D.S. Comparative evaluation and improvement of treatment of reversible and irreversible pulpitis in deciduous teeth 67

REVIEWS

Akbarov A.N., Khabilov B.N., Nigmatova N.R. Use of various synthetic osteoplastic materials to repair bone defects 69

Makhhkamova F.T. The role of the immune system in the pathogenesis of the development of coronavirus infection COVID-19. Literature review 77

THE PROBLEMS OF RELATED SPECIALITIES

Tukhtarov B.E., Valieva M.U. The Role of Biologically Active Food Supplements in the Nutrition of Professional Athletes 81

Sharipov U.A. Factors in development of laryngotracheal stenosis in adults 85

Makhhkamova F.T. Ways to overcome the resistance of coronavirus infection caused by SARS-CoV-2 using a new combination drug based on G. Lucidum and Alkhaday 89

Мухсинов С.У. Реконструктивные операции у больных с обширными аномалиями тазовых отделов мочеточников 97

ANNIVERSARY

Zhumatov Urazmat Zhumatovich is 75 years old. 99

Аннотацияси. Kasallik butun dunyo bo'ylab pandemiyaga sabab bo'ldi va ijtimoiy uzoqlashish, turli profilaktika strategiyalari va terapevtik yondashuvlar, vaktsinalar ishlab chiqilishi kabi turli chora-tadbirlarga qaramay, yangi koronavirus kasalligi (COVID-19) hali ham ilmiy jamoatchilik uchun ko'plab sirlarni saqlab kelmoqda. Oksidlanish stressi COVID-19 patogenezida muhim rol o'ynaydi, deb ishoniladi va koronavirus infeksiyasi bo'lgan bemorlarda erkin radikallar darajasini o'lchash kasallikning og'irligini tushunish imkonini beradi. COVID-19 sabab bo'lgan sitokin bo'roni vaqtida oksidlovchi moddalarning anormal darajada ishlab chiqarilishi ko'plab makromolekulalarning qaytarilmas oksidlanishiga va keyinchalik hujayralar, to'qimalar va organlarga zarar yetkazadi. Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, oksidlovchi stress endotelial shikastlanishni boshlaydi, bu esa COVID-19 va COVID-19 dan keyin yoki uzoq vaqt davomida COVID-19 asoratlari xavfini oshiradi. Ushbu sharh oksidlovchi stress va erkin radikallarning COVID-19 sabab bo'lgan mitoxondriyal va endotelial disfunktsiyani vositachilik qilishdagi rolini tavsiflaydi.

Kalit so'zlar: COVID-19, sitokin bo'roni, oksidlovchi stress, immun tizimi.

Summary. The disease has caused a world-wide pandemic, and despite various measures such as social distancing, various preventive strategies, and therapeutic approaches, and the creation of vaccines, the novel coronavirus infection (COVID-19) still hides many mysteries for the scientific community. Oxidative stress has been suggested to play an essential role in the pathogenesis of COVID-19, and determining free radical levels in patients with coronavirus infection may provide an insight into disease severity. The generation of abnormal levels of oxidants under a COVID-19-induced cytokine storm causes the irreversible oxidation of a wide range of macromolecules and subsequent damage to cells, tissues, and organs. Clinical studies have shown that oxidative stress initiates endothelial damage, which increases the risk of complications in COVID-19 and post-COVID-19 or long-COVID-19 cases. This review describes the role of oxidative stress and free radicals in the mediation of COVID-19-induced mitochondrial and endothelial dysfunction.

Key words: COVID-19, cytokine storm, oxidative stress, immune system.

ПРОБЛЕМЫ СМЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

УДК: 613.2:616.12-005.4-06:616.153.61(075.8)

РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ В ПИТАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ



Тухтаров Б.Э., Валиева М.У.

Самаркандский государственный медицинский университет

Высокая энергетическая потребность организма спортсменов и соответственно высокая потребность в витаминах, биомикроэлементах, незаменимых аминокислотах и других биологически активных

веществах, и невозможность достижения оптимального их уровня за счет коррекции потребления натуральных продуктов питания, определили необходимость включения в нормы набора продуктов биологически ак-

тивных добавок (БАД) к пище. Хотя БАДы являются дорогостоящими компонентами суточных рационов, их значение в обеспечении здоровья и физического состояния организма профессиональных спортсменов неопределимы. Вместе с тем, без установления безопасности и эффективности БАДов для организма спортсменов включение их в нормы питания было бы ошибочным.

Одним из важнейших условий спортивных достижений в профессиональном спорте, наряду с правильной организацией тренировок и режима дня, является адекватное энергетическим затратам и физиологическим потребностям организма питание, так как питание является одним из важнейших факторов, определяющих физическое и психическое состояние и здоровья человека [3,5].

Нами проведена оценка безопасности для организма и эффективности в повышении биологической ценности рационов питания нового вида БАДа к пище ноглюкина.

Ноглюкин – белковый гидролизат в виде натриевых и калиевых солей белка коконов тутового шелкопряда, содержащий в своем составе 17 аминокислот.

Цель исследования

Разработка способов повышения биологической полноценности рационов питания спортсменов путем применения белкового источника ноглюкина.

Материал и методы

Объектами исследований явились профессиональные спортсмены, тренирующиеся на базе спорткомплексов г. Ташкента, и их рационы питания. Питание спортсменов изучено расчетным и лабораторными методами. Расчетный метод использован при определении пищевой и биологической ценности рационов питания [2]. Для статистического анализа использовано

1260 меню-раскладок. Пищевая ценность рационов рассчитывалась на основе таблиц химического состава пищевых продуктов [6]. Исследования проведены на белых мышах, белых крысах и кроликах, которым однократно внутривенно вводился ноглюкин в дозах от 7000 до 15000 мг/кг. Биологическую ценность белков рационов выражали в относительных величинах (в процентах) в сравнении с аналогичными показателями стандарта, в качестве которого принято использовать белки куриного яйца [4]. Состояние фактического питания оценивали общепринятым методом: для статистического анализа суточных рационов использованы данные опроса по специально разработанной методике. В разработку включены материалы анализа 2700 анкет. С целью изучения обеспеченности организма спортсменов белком, нами проведена оценка состояния белкового обмена по азотистому балансу и азотистым фракциям мочи [1].

Результаты исследования

Проведенные исследования показали, что суточная экскреция аммиака с мочой у спортсменов на фоне фактического питания составляет: у мужчин $795,0 \pm 7,0$ - $812,0 \pm 8,0$ мг, у женщин – $791,0 \pm 8,0$ - $796,0 \pm 8,8$ мг. На измененном фоне питания обследованных 2-й группы, получавших ноглюкин в дозе 2 таб. в день по 0,5 г отмечается достоверное снижение данного показателя, составившего $682,0 \pm 7,0$ - $674,0 \pm 5,0$ мг у мужчин и $672,0 \pm 6,0$ - $668,0 \pm 5,0$ мг – у женщин. В среднем снижение уровня аммиака в суточной моче у обследованных 2-й группы на измененном фоне питания составляет 10-15% от уровня аммиака на фактическом фоне питания. Полученные данные свидетельствуют о нормализации состояния белкового обмена у обследованных на фоне измененного питания (таблица).

Таблица

Биохимические показатели белкового обмена у
на качественно различных фонах питания, $M \pm m$

Показатель	Группа обследованных	
	1-я	2-я
Мужчины		
Поступление белка, г/сут	$175,4 \pm 4,8$ $177,3 \pm 5,3$	$224,5 \pm 4,0$ $236,8 \pm 5,0$
Общая биологическая ценность рационов, %	$72,1 \pm 1,2$ $72,6 \pm 1,1$	$89,8 \pm 1,1$ $89,9 \pm 1,0$
Выделение с мочой общего азота, г/сут	$12,2 \pm 0,1$ $12,6 \pm 0,1$	$13,8 \pm 0,2$ $14,1 \pm 0,2$
Выделение с мочой аммиака, мг/сут	$795,0 \pm 7,0$ $812,0 \pm 8,0$	$682,0 \pm 7,0$ $674,0 \pm 5,0$
Выделение с мочой мочевины, г/сут	$9,7 \pm 0,2$ $10,2 \pm 0,2$	$12,6 \pm 0,2$ $12,8 \pm 0,1$
Индекс Waterlooy, %	$66,7 \pm 0,4$ $67,8 \pm 0,3$	$82,1 \pm 0,4$ $87,2 \pm 0,5$
Женщины		
Поступление белка, г/сут	$170,1 \pm 3,0$ $173,8 \pm 2,5$	$218,2 \pm 4,0$ $227,4 \pm 4,0$
Общая биологическая ценность рационов, %	$71,6 \pm 1,2$ $71,9 \pm 1,1$	$89,1 \pm 1,1$ $89,2 \pm 1,0$
Выделение с мочой общего азота, г/сут	$11,8 \pm$	$13,7 \pm 0,2$ $14,1 \pm 0,2$
Выделение с мочой аммиака, мг/сут	$791,0 \pm 8,0$ $796,0 \pm 8,8$	$672,0 \pm 6,0$ $662,0 \pm 5,0$
Выделение с мочой мочевины, г/сут	$9,4 \pm 0,2$ $9,8 \pm 0,2$	$12,5 \pm 0,2$ $12,8 \pm 0,1$
Индекс Waterlooy, %	$66,6 \pm 0,4$ $67,1 \pm 0,3$	$82,0 \pm 0,3$ $87,4 \pm 0,4$

Примечание. В числителе – показатели зимне-весеннего сезона; в знаменателе – летне-осеннего сезона.

Изучение биохимических показателей азотистых компонентов мочи на качественно различных фонах питания показывает, что имеется прямая корреляционная связь между биологической ценностью пищи и экскрецией общего азота, аммиака и мочевины ($r = \pm 0,61$).

Таким образом, выявленная нами низкая экскреция общего азота и мочевины, относительно высокое количество аммиака по отношению к общему азоту суточной мочи, низкий мочевиновый индекс у спортсменов, получавших фактическое питание, свидетель-

ствуют о несоответствии рационов питания физиологическим потребностям и низкой биологической ценности данных рационов. Изменение качественного состава рационов питания спортсменов с включением БАД нуглюкин позволило увеличить усвояемость белка по сравнению с фактическим фоном питания.

Выводы

1. Низкая экскреция общего азота и мочевины, относительно высокое количество аммиака по отношению к общему азоту суточной мочи, низкий мочевиновый индекс у

спортсменов, получавших фактическое питание, свидетельствует о несоответствии рационов питания физиологическим потребностям и их низкой биологической ценности.

2. Изменение качественного состава рационов путем включения источников высокоценного белка в виде БАД к пище нוגлюкина позволило нормализовать у спортсменов биохимические показатели азотистых компонентов мочи, улучшить усвояемость белка. Снижение уровня аммиака в суточной моче у обследованных спортсменов на измененном фоне питания в среднем составляет 10-15% от уровня фактического питания.

Литература

1. Биохимические методы исследования в клинике; Под ред. А.А. Покровского. – М., 1969.

2. Бурштейн А.И. Методы исследования пищевых продуктов. – Киев: Госмедиздат УССР, 1963. – 635 с.

3. Высоцкий В.Г., Михайлов Н.А., Млодик Е.Я. Экспериментальное обоснование рациональных уровней потребления белка для различных групп взрослого населения СССР // Вопр. питания. – 1991. – №2. – С. 6-13.

4. Методические рекомендации по вопросам изучения фактического питания и состояния здоровья населения в связи с характером питания, №2967-84. – М., 1984.–113 с.

5. Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н. Коррекция микронутриентного дефицита // Вопр. питания. – 2001. – №6. – С. 3-11.

6. Химический состав пищевых продуктов. Кн. 2. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов; Под ред. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева. – М.: Агропромиздат, 1987. – 356 с.

Цель: разработка способов повышения биологической полноценности рационов питания спортсменов путем применения белкового источника ноглюкина. **Материал и методы:** объектами исследований явились профессиональные спортсмены, тренирующиеся на базе спорткомплексов г. Ташкента, и их рационы питания. Для статистического

анализа использовано 1260 меню-раскладок. Исследования проведены на белых мышах, белых крысах и кроликах, которым однократно внутрижелудочно вводился ноглюкин в дозах от 7000 до 15000 мг/кг. **Результаты:** у профессиональных спортсменов применение БАД к пище ноглюкина нормализует биохимические показатели азотистых компонентов мочи и улучшает усвояемость белка. **Выводы:** низкая экскреция общего азота и мочевины, относительно высокое количество аммиака по отношению к общему азоту суточной мочи, низкий мочевиновый индекс у спортсменов, получавших фактическое питание, свидетельствует о несоответствии рационов питания физиологическим потребностям и их низкой биологической ценности.

Ключевые слова: спортсмены, фактическое питание, биологически активные добавки, ноглюкин, белок, азотистый обмен.

Maqsad: noglyukin oqsil manbasidan foydalangan holda sportchilarning dietasining biologik qiymatini oshirish usullarini ishlab chiqish. **Material va metodlar:** tadqiqot ob'ekti Toshkent shahridagi sport majmualarida shug'ullanayotgan professional sportchilar va ularning ovqatlanishi bo'ldi. Statistik tahlil uchun 1260 ta menyu sxemasidan foydalanilgan. Tadqiqotlar oq sichqonlar, oq kalamushlar va quyonlarda o'tkazildi, ularga 7000 dan 15000 mg/kg gacha bo'lgan dozalarda noglyukinni bir martalik intragastral yuborish berildi. **Natijalar:** professional sportchilarda Noglyukin xun tarkibiy qismlarining biokimyoviy ko'rsatkichlarini normallantiradi va oqsilning hazm bo'lishini yaxshilaydi. **Xulosa:** umumiy azot va karbamidning kam chiqarilishi, kunlik siydikdagi umumiy azotga nisbatan ammiakning nisbatan yuqori miqdori, haqiqiy ovqatlanishni olgan sportchilarda karbamid indeksining pastligi dietalar va fiziologik ehtiyojlar o'rtasidagi tafovutni va ularning past biologik qiymatini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sportchilar, haqiqiy ovqatlanish, biologik faol qo'shimchalar, noglyukin, oqsil, azot almashinuvi.

Objective: To develop methods for increasing the biological value of athletes' diets by using the protein source noglyukin. **Material**

and methods: The objects of the study were professional athletes training at sports complexes in Tashkent and their diets. 1260 menu layouts were used for statistical analysis. The studies were conducted on white mice, white rats and rabbits, which were given a single intragastric administration of noglyukin in doses from 7000 to 15000 mg/kg. **Results:** In professional athletes, the use of the dietary supplement noglyukin normalizes the biochemical parameters of nitrogenous components of urine and improves

protein digestibility. **Conclusions:** Low excretion of total nitrogen and urea, relatively high amount of ammonia in relation to total nitrogen in daily urine, low urea index in athletes who received actual nutrition, indicates a discrepancy between diets and physiological needs and their low biological value.

Key words: athletes, actual nutrition, biologically active additives, noglyukin, protein, nitrogen metabolism.

УДК: 616.22/231-007.271-02-06 -053.8

ХИКИЛДОҚ ВА ТРАХЕЯНИНГ СУРУНКАЛИ СТЕНОЗИ ОМИЛЛАРИ



Шарипов У.А.

ТГСИ Оториноларингология кафедраси

Долзарблиги: Ларинготрахеал стеноз (ЛТС) фиброз жараён булиб, у юкори нафас йулларини торайишига, нафас олиш етишмовчилигига ва фонацияга таъсир курсатади. Буйиннинг чуқур жароҳатлари тиббий ижтимоий сабаблар натижасида ривожланган хикилдоқ ва трахеянинг тургун торайишлари булган беморлар сони тобора ошиб борапти. Бу доимий транспорт, ишглаб чиқариш ва маиший жароҳатларни булиши бундай омилларни кенгайтишига яъни, хикилдоқ ва трахеянинг тургун деформацияли торайишига узок муддатли интубация, калконсимон бездаги жаррохлик амалиётлари ва аъзони сакловчи онкожаррохлик амалиётлари ҳам сабаб булади. (Ходжаева К.А., Наджмутдинова Н.Ш. 2008). Шуни таъкидлаш лозимки тиббий жароҳат сабабли хикилдоқ ва трахеянинг жароҳатлари булган беморларни сони купаёпти, бу хикилдоқ ва трахеянинг интубациядан кейинги жароҳати, трахеостомиядан кейинги трахеостомик найчанинг ятроген жароҳати кенг тарқалган этиологик омиллар ҳисобланади. Беморнинг

анамнезидаги турли хил этиологик омиллар ва трахеостомия билан боғлиқ ҳолатлар, узок вақт килинган дилатация бунга сабабдир. (Мосин И. В. и соавт., 2004; Gadkaree SK. et al, 2017).

Катталарда трахеянинг орттирилган стенозининг асосий сабабларидан бири ятроген жароҳат, трахеостомияга нисбатан иккиламчи ёки трахеянинг интубациясидан кейин ривожланадиган стеноздир. (Godin DA, Rodriguez KH, Hebert F., 2000), лекин ҳар бирини ривожланиш омили турли хил (Shin B, Kim K, Jeong BH, et al, 2017). Трахеостомиядан кейинги трахеянинг стенозининг ёки трахеянинг интубациясидан кейинги стенозлар учраш частотаси 2% дан 2,6%3,4 ва 10 % до 22%, (Kastanos N et al, 1983; Stauffer JL, Olson DE, Petty TL. 1981). Трахеянинг бошланғич стенозида симптомлар кузатилмайди, лекин 1–2% трахеостомиядан ёки интубациядан кейинги трахеянинг стенозларида оғир трахеянинг стенозлари учрайди (Zias N, Chroneou A, Tabbal MK, et al. 2008).