



Съвременен подход при травма на ларинкса

Modern Approaches in Injuries of the Larynx

С. Вълчева, Д. Конов, Т. Аврамов
УНГ-клиника, УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“

Valtcheva S., Konov. D., Avramov T.
ENT clinic, University hospital „Tzaritsa Yoanna-ISUL“

Резюме:

Въведение: Ранната диагностика и правилното лечение на ларингеалната травма е от голямо значение за пациента за предотвратяване формирането на стенози на по-късен етап, промени на дишането и качеството на гласа.

Материал и метод: Закритата ларингеална травма е сравнително рядка травма. Честотата ѝ се оценява на 1 пациент на всеки 30000 посещения в спешните отделения.

Резултати: Поради относително ниската им честота и асоциирането им с други животозастрашаващи травми, ларингеалните травми често остават неразпознати. Това е лошо, тъй като глотисната недостатъчност и ларингеалната стеноза са крайният резултат от забавено или неадекватно лечение на ларингеалните травми.

Заклучение: Независимо от голямото разнообразие на тези травми, правилно поставената диагноза и разбиране на всеки отделен случай оправдава приемането на стандартизиран метод за класифициране и лечение на тези наранявания. Това създава предпоставки за улесняване на успешното им лечение.

Ключови думи: ларингеална травма, глотисна недостатъчност, ларингеална стеноза

Abstract

Introduction: Early diagnosis and proper treatment of laryngeal trauma is of great importance for the patient to prevent the formation of stenosis in a later stage, changes in breathing and voice quality.

Material and methods: The covered laryngeal trauma is a relatively rare injury. Its incidence is estimated at 1 in 30,000 visits to emergency rooms.

Results: Due to their relatively low frequency and association with other life-threatening injuries, laryngeal trauma often go unrecognized. This is bad because the glottis laryngeal stenosis and insufficiency are the end result of delayed or inadequate treatment of laryngeal trauma.

Conclusion: Despite the great variety of these injuries, correct diagnosis and understanding of each case justify the adoption of a standardized method for classifying and treating these injuries. These preconditions will facilitate successful therapy.

Key words: laryngeal trauma, glottis failure, laryngeal stenosis

Въведение

Ранната диагностика и правилното лечение на ларингеалната травма е от голямо значение за пациента за предотвратяване формирането на стенози на по-късен етап, промени на дишането и качеството на гласа. Закритата ларингеална травма е сравнително рядка травма. Честотата ѝ се оценява на 1 пациент на всеки 30000 посещения в спешните отделения. Тази ниска честота се обяснява с подвижността и еластичността на ларингеалните хрущали и протекцията от страна на долната челюст, стернума и шийния отдел на гръбначния стълб. Поради относително ниската им честота и асоциирането им с други животозастрашаващи травми, ларингеалните травми често остават неразпознати. Това е лошо, тъй като глотисната недостатъчност и ларингеалната стеноза са крайният резултат от забавено или неадекватно лечение на тези травми. Притискането на ларинкса към шийните прешлени може да доведе до разкъсване на ендоларингеалните меки тъкани, фрактура или дислокация на ларингеален хрущял.

Няколко са най-често срещаните причини:

1. Инциденти с МПС с висока скорост са най-честата причина за закрыта ларингеална травма. По време на бързото намаляване на скоростта (децелерация) нефиксираните части от тялото се избутват напред и вратът се удря във волана или в таблото на колата.
2. Ларингеална травма в резултат на физически конфликт с оглед нарастващата агресия в обществото.

3. Спортни травми или инциденти – по-редки, например при удар в хоризонтален обект по време на каране на колело, яздене на кон или гързаляне с шейна.

Разтегливостта на субмукозната тъкан на ларинкса в супраглотисните части позволява събирането на течност или кръв, съответно ларингеален оток или хематом и обикновено обхваща ариепиглотисните гънки и лъжливите гласни връзки. Събирането на течност или кръв настъпва бързо и симптомите на ларингеална обструкция могат да се появят внезапно. Мукозното покритие на ларинкса и фаринкса се разкъсва лесно от травматичните сили и това може да бъде последвано от бърза поява на подкожен емфизем. Разкъсването на мукозната бариера позволява и инфектирането на дълбоките тъкани на шията, което води до целулит, абсцес и евентуално формиране на фистулни ходове. При по-възрастните индивиди фрактурите и дислокациите на ларингеалните хрущяли и стави имат склонността да протичат по-тежко поради калцираните хрущяли. Перихондрална травма често води до субперихондрален хематом с деваскуларизация и некроза на хиалинния хрущял. Ако областта се замърси, може да последва перихондрит и хондрит. Ларингеалните рани обикновено са вторично инфектирани и епителизацията им често е забавена, което води до гранулация и отлагане на фиброзна тъкан. Образуване на белези може да промени функционирането на ларинкса и може да наруши вторично проходимостта след сравнително малки травми. Правилното обработване на ларингеалните травми е задължително, за да се предотвратят усложненията от вторично зарастване.

Материал и метод

Всички пациенти, получили предна шийна травма, трябва да бъдат внимателно прегледани, за да се изключи наличието на ларингеална травма. Поради това, че тези пациенти често са с комбинирани травми (черепно-мозъчни и гръдни) и в безсъзнателно съзнание, анамнезата, и то непълна, получаваме от транспортиращия пациента екип. Често поради невъзможност от извършване на индиректна ларингоскопия пристъпваме направо към директна хипофаринго- и ларингоскопия, и фиброларингоскопия. Симптоми, суспектни за нарушаване на целостта на ларинкса, са:

1. Засилваща се обструкция на дихателните пътища с диспнея и стридор.
2. Дисфония или афония.
3. Кашлица.
4. Хемоптиза и хематемеза.
5. Болка в шията.
6. Дисфагия и одинофагия.

Клиничните белези при ларингеална травма са следните:

1. Загуба на нормалните хрущялни ориентири.
2. Ларингеална чувствителност.
3. Костни крепитации.
4. Подкожен емфизем.
5. Отворена рана на шията.

Ларингеалната травма е само една от множество травми вследствие на автомобилен инцидент. За съжаление в много подобни ситуации се извършва трахеостомия, но не се обръща повече внимание на ларинкса до момента на деканюлация, когато се установява наличието на дисфония, афония или персистираща обструкция. Ларингеалната травма трябва да се подозира при всеки пациент, при който се налага трахеостомия и който има анамнеза за възможна травма на шията. След осигуряване проходимостта на дихателните пътища на пациента важен етап в диагностицирането е физикалният преглед. Физикалният преглед трябва да включва палпация на шията, търсене на шиен емфизем, оток на меките тъкани, загуба на нормалните ларингеални контури и крепитации. Най-важната част от физикалния преглед е ларингоскопията. Директното изследване на ендоларинкса трябва да оцени подвижността на гласните връзки, наличието на мукозен оток, хематоми и разкъсвания, открити хрущяли или дислокация на ариеноидните хрущяли. През последните години фиброоптиката е важен диагностичен способ, предлагащ по-добра визуализация, прилага се лесно и при пациенти, които не са в състояние да сътрудничат при изследването.

Рентгеновата оценка трябва да се извърши само след като дихателните пътища на пациента са стабилизирани. Ако се подозира травма в шийния отдел на гръбначния стълб, рентгенографиите на шийния отдел на гръбначния стълб трябва да се направят, преди главата на пациента да се движи. При пациенти, при които се подозират ларингеални травми, компютърната томография (КТ) измести използването на ларингоскопии. Всички пациенти, при които се приема диагнозата ларин-



геална травма, трябва да имат изследване с КТ на шия. При тежки случаи КТ може да помогне за предоперативното планиране и обсъждане на пациента, когато е вероятно да се наложи резекция на голям обем ларингеална тъкан. Трябва да се правят и рентгенографии на гръдния кош, за да се изключат асоциирани гръдни травми или пневмоторакс. Може да бъде необходимо и поглъщането на контрастно вещество, за да се изключат разкъсвания на хранопровода.

Резултати

Поради относително ниската им честота и асоциирането им с други животозастрашаващи травми, ларингеалните травми често остават неразпознати. Това е лошо, тъй като глотисната недостатъчност и ларингеалната стеноза са крайният резултат от забавено или неадекватно лечение на ларингеалните травми.

Началната обработка на пациента с ларингеална травма включва осигуряване на проходими дихателните пътища. Средствата за постигане на това трябва да се преценяват индивидуално на базата на статуса на шийния отдел на гръбначния стълб, опита на наличния персонал и тежестта на травмата. Предпочита се най-малко травматичният метод за осигуряване на проходимост на дихателните пътища.

- ◆ Ендотрахеална интубация често може да се извърши дори при тежки ларингеални травми, при условие че се извършва от опитен специалист под директен визуален контрол.
- ◆ Трахеостомия под локална анестезия трябва да се извърши, когато има непроходимост на дихателните пътища, когато се подозира или се потвърди фрактура на гръбначен прешлен в шийния отдел.
- ◆ Интубацията на сляпо е противопоказана, тъй като може да предизвика образуването на фалшиви ходове, да увеличи ларингеалната увреда и да ускори рязката загуба на вече компрометирани дихателни пътища.
- ◆ Преди да се прави опит за интубация, трябва да се осигури бронхоскоп, трахеотомен набор и специалисти, необходими за незабавна трахеостомия.
- ◆ При неизяснени случаи пациентът трябва да се подготви първо за трахеостомия преди опита за интубация.

- ◆ Хирургът трябва да участва в интубацията, за да получи директен поглед върху ларинкса.

Консервативно лечение е подходящо за пациенти, при които се очаква безпроблемно зарастване на наранения ларинкс без промени в ларингеалните функции. То включва:

- ◆ гласов покой;
- ◆ 24 часа интензивно наблюдение;
- ◆ повдигане на главата;
- ◆ овлажняване на вдишания въздух;
- ◆ използване на кортикостероиди за намаляване на възпалителния отговор и предотвратяване на прогресията на отока;
- ◆ системен план и честа клинична преоценка.

Консервативното лечение е показано при лечението на пациенти с минимален оток или хематоми на меките тъкани. Обикновено те се разнасят спонтанно и напълно при липса на друга травма.

Хирургичното лечение на ларинкса е показано при всеки пациент с:

- ◆ травма на шията с обструкция на дихателните пътища,
- ◆ обширни разкъсвания на ендоларингеални меки тъкани,
- ◆ оголен хрущял в ларингеалния лумен,
- ◆ фрактура на щитовидния хрущял,
- ◆ крикоиден колапс или шиен емфизем.

Извършва се директна ларингоскопия и отворена езофагоскопия, за да се оцени степента на ендоларингеалните разкъсвания и за да се изключи крикоаритеноидна дислокация и мукозни разкъсвания на хипофаринкса или хранопровода. Оперативно лечение на ларингеалните травми се извършва в момент, в който общото състояние на пациента позволява. Рани, отварящи се към ларингеалния лумен и външната част на шията, трябва да се ревизират в рамките на 24 часа, за да се сведе до минимум рискът от инфектиране и да се позволи първично зарастване. Най-добрият шанс за възстановяване на фонаторните и сфинктерните функции на ларинкса се постига, когато затворените ларингеални фрактури се ревизират в рамките на 48 часа от травмата. Отлагане на хирургичното лечение след този период от време се асоциира с нарушаване на ларингеалната функция. Фрактурите на ларингеален хрущял, като всички други фрактури, трябва да се редуцират и имобилизират. Дори минимално разместени фрактури на тиреоидния

хрущял могат потенциално да нарушат много от параметрите на вокалните функции. Малки, изолирани хрущялни фрагменти без перихондриум се отстраняват. В исторически план телените сутури са били материал на избор за имобилизация на редуцирани фрактури на ларингеални хрущяли. Използването на титаниеви миниплаки за постигане на фиксация на ларингеалните фрактури се препоръчва напоследък. Миниплаките могат да се огъват в три измерения, което позволява по-добро възстановяване на правилната геометрия на разместените хрущялни сегменти и първично зарастване на фрактурата. Използването на ларингеални стентове остава спорно, а рискът от хронична стеноза е висок. Може да се използва силиконова ларингеална матрица или Portex. Тези матрици не предизвикват толкова епителни разранявания, колкото по-твърдите стентове. Стентът обикновено се поставя през тиротомия или инфрахиоидна ларинготомия и се фиксира под и над глотиса с телени сутури, прекарани през кожата. Трябва да остане на мястото в продължение на 2 до 6 седмици в зависимост от мястото и типа на травмата.

Антибиотичната терапия е показана във всички случаи, тъй като фрактурите са сложни и често-

тата на локална инфекция и перихондрит е голяма, което допринася за отложеното зарастване, формирането на грануляционна тъкан и стеноза. Кортикостероидната терапия може да е от полза за забавяне на формирането на грануляционна тъкан и последваща фиброза. Антирефлуксната терапия с H2-блокери също е показана, тъй като киселинният рефлукс може да потенцира тенденцията към формиране на грануляционна тъкан и стеноза.

Заклучение

Независимо от голямото разнообразие на тези травми, правилно поставената диагноза и разбиране на всеки отделен случай оправдава приемането на стандартизиран метод за класифициране и лечение на тези наранявания. Правилното поставяне на показанията за консервативно и оперативно лечение и добрата колаборация между различните специалности е от съществено значение за създаване на всички предпоставки за улесняване на успешното им лечение.

List alphabetically abbreviations:

CT – computered tomography

Литература:

1. Цанев Ив., Клинико-морфологична риноларингология, София 2003, 632:644
2. Bennet T: Laryngeal trauma. Laryngoscope 70: 793, 1960
3. Bent JP, et al: Acute laryngeal trauma: a review of 77 patients. Otolaryngol Head Neck Surg 109: 441, 1993.
4. Lyons MB, et al: Adhesives in larynx repair. Laryngoscope 99:376, 1989
5. Sihaefer SD: The treatment of acute external laryngeal injuries. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 117: 35, 1991
6. Stanley RB Jr, et al: Phonatoru effects of thyroid cartilage fractures. Ann Otol Rhinol Larungol 96; 493, 1987
7. Schweinfurth JM. Single stage, stentless endoscopic repair of anterior glottic webs. Laryngoscope 2002; 112: 933.
8. Woo P: Laryngeal framework reconstruction with miniplates. Ann Otol Rhinol Larungol 99: 772, 1990
9. Sasaki CT, Marotta JC, Lowlicht RA, et al. Efficacy of resorbable plates for reduction and stabilization of laryngeal fractures. Ann Otol Rhinol Laryngol 2003; 112: 745.

Corresponding author:

Silvia Valcheva, MD, PhD
ENT clinic
UHAT „Tzaritsa Joanna-ISUL“
silvi.valcheva@gmail.com
8, Bjalo More str, Sofia, 1508, Bulgaria
tel. +35929432553
Fax+3592943252
