

УДК 617.53+616.27]-002.36:616.27-002.3

## ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ПОШИРЕННЯ ФЛЕГМОНИ ШИЇ НА СЕРЕДОСТІННЯ З ВИНИКНЕННЯМ НИЗХІДНОГО ГНІЙНОГО МЕДІАСТИНИТУ

I. M. Шевчук, С. С. Сніжко

Івано—Франківський національний медичний університет

## CAUSES AND WAYS OF THE NECK PHLEGMON SPREADING ON MEDIASTINUM WITH A DESCENDING PURULENT MEDIASTITIS OCCURRENCE

I. M. Shevchuk, S. S. Snizhko

Ivano—Frankivsk National Medical University

### Реферат

Проаналізовані результати лікування 183 пацієнтів з приводу флегмони шиї (ФШ) у 2000 — 2016 рр. У 60 (32,8%) з них діагностований низхідний гнійний медіастиніт (НГМ). Основними причинами виникнення НГМ були тонзилогенні та одонтогенні фактори. Післяопераційна летальність при НГМ становила 25%.

**Ключові слова:** флегмона шиї; шляхи поширення; низхідний гнійний медіастиніт; причина смерті.

### Abstract

Results of treatment in 2000—2016 yrs of 183 patients for the neck phlegmon were analyzed. In 60 (32.8%) of them a descending purulent mediastinitis (DPM) was diagnosed. The main causes of the DPM occurrence were tonsilogenic and odontogenous factors. Postoperative lethality in DPM have constituted 25%.

**Key words:** the neck phlegmon; ways of spreading; descending purulent mediastinitis; cause of the death.

Гнійно—некротичне запалення клітковини шиї — поліетіологічне захворювання, в практичній роботі його спостерігають хірурги загального профілю, а також торакальні хірурги, стоматологи, отоларингологи, ендокринологи, лікарі інших спеціальностей, воно може бути ускладненням багатьох захворювань [1]. В останні роки частота виявлення ФШ невпинно збільшується. За даними літератури, летальність при ФШ становить 1,9 — 8,4% [2, 3]. При ФШ швидко виникає набряк м'яких тканин шиї, трахеї, існує реальна небезпека поширення гнійно—некротичного запалення у клітковину середостіння з виникненням НГМ [4, 5].

Поширення ФШ по міжфасціальних проміжках шиї у середостіння зумовлює від'ємний внутрішньогрудний тиск як наслідок від'ємного тиску у плевральній порожнині. Він спричинений постійним рухом органів середостіння під час дихання, скорочення серця, пульсації центральних судин, перистальтики стра-

воходу, зміщення трахеї та бронхів при кашлі. Зазначені предиктори посилюють присмоктувальну дію середостіння, що сприяє швидкому поширенню гною по міжфасціальних проміжках шиї у клітковину середостіння з формуванням НГМ [6 — 8]. Всі ділянки та сполучнотканинні утворення середостіння представляють собою єдину порожнину [9].

В сучасній літературі НГМ вважають однією з найбільш тяжких форм загальної хірургічної інфекції, що характеризується агресивним перебігом, швидким формуванням синдрому системної запальної відповіді, тяжкого сепсису, поліорганною недостатністю. Тяжкість перебігу НГМ визначає наявність в середостінні важливих анатомічних утворень — центральних симпатичних та парасимпатичних нервів, кровоносних та лімфатичних судин. Крім того, клітковина середостіння інтенсивно всмоктує продукти розпаду тканин, що спричиняє прогресування інтоксикації [5, 8]. Сепсис при НГМ виникає у 45 — 100% хво-

рих, летальність становить від 17 до 80% [3, 5]. При поширенні гною у клітковину середостіння летальність становить 30 — 75% [2 — 4]. За нашими даними, летальність при НГМ становила 25% [8].

Деякі дослідники вважають, що можливості клінічної діагностики НГМ обмежені, особливо на ранніх стадіях захворювання [7]. Внаслідок пізньої діагностики гострого медіастиніту виникають численні ускладнення, що створюють пряму небезпеку життю пацієнтів [9]. За даними досліджень, при затримці виконання оперативного втручання з приводу гострого медіастиніту на одну добу летальність збільшується у 4 — 10 разів [5, 7].

Висока частота виникнення НГМ при ФШ спонукає хірургів до пошуку нових методів попередження поширення гнійно—некротичного запального процесу по міжфасціальних проміжках шиї у клітковину середостіння.

Метою дослідження було визначення типових причин виникнення

ФШ, шляхів поширення інфекції у клітковину середостіння, аналіз летальності залежно від причини захворювання та форми НГМ.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 2000 — 2016 рр. в торакально-муділенні Івано—Франківської обласної клінічної лікарні лікували 183 хворих з приводу ФШ, з них 112 (61,2%) чоловіків, 71 (38,8%) жінку, вік хворих від 21 до 76 років, у середньому  $(36,3 \pm 3,9)$  року.

У 123 (67,2%) пацієнтів гнійно—некротичне запалення обмежене клітковинними міжфасціальними проміжками на шії (група порівняння). Лівобічна ФШ діагностована у 60 (32,7%), правобічна — у 67 (36,6%), двобічна — у 56 (31,7%) пацієнтів. Всім пацієнтам здійснене оперативне втручання з використанням цервікотомії за Разумовським. Всі пацієнти живі. Тривалість лікування хворих у стаціонарі становила у середньому  $(23,4 \pm 3,5)$  дня.

У 60 (32,8%) діагностовано ФШ з виникненням НГМ (основна група). Лівобічна ФШ діагностована у 26 (43,3%), правобічна — у 24 (40%), двобічна — у 10 (16,7%) пацієнтів. За класифікацією А. Я. Іванова (1959), передньо—верхній НГМ діагностований у 20 (33,4%), тотальний — у 18 (30%), верхній — у 15 (25%), задній — у 7 (11,7%) пацієнтів. У 29 (48,3%) пацієнтів виконана правобічна, у 25 (41,6%) — лівобічна, у 2 (3,3%) — двобічна бічна торакотомія, у 4 (6,6%) — бічна торакотомія з одночасною відеоторакоскопією з протилежного боку. Післяопераційна летальність становила 25% (померли 15 хворих). Тривалість лікування хворих у стаціонарі становила у середньому  $(28 \pm 3)$  дня.

Для вирішення поставлених завдань проаналізовані скарги пацієнтів і дані анамнезу захворювання від первинного звернення по медичну допомогу до госпіталізації в спеціалізоване відділення. Аналізували також зміни тканин і органів середостіння і шії під час оперативного втручання та дані патологоанатомічного дослідження щодо особливостей локалізації й поширення

гнійного процесу на шию і в середостіння.

Крім лабораторних методів, у пацієнтів при припущенні про наявність НГМ обов'язково проводили рентгенографію органів грудної клітки у двох проекціях, комп'ютерну томографію (КТ) середостіння, ультразвукове дослідження (УЗД), бронхофіброскопію, ендоскопічне дослідження травного каналу.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В групі порівняння основною причиною виникнення ФШ був гнійний лімфаденіт, діагностований у 62 (50,4%) пацієнтів. ФШ локалізувалася у міжпапоневротичному проміжку у 55 (44,7%), превісцеральному — у 45 (36,6%), поствісцеральному — у 23 (18,7%) пацієнтів.

З 55 (44,7%) пацієнтів з ізольованою ФШ, локалізованою у міжпапоневротичному проміжку, гнійний лімфаденіт як провідний етіологічний чинник підтверджений у 51 (92,7%), одонтогенні причини — у 4 (7,3%). Поширення гною з підщелепної та підборідної ділянок відбувається у проміжок між власною фасцією шії і лопатково—під'язиковою фасцією. Ці фасції створюють відносно замкнутий надстернальний простір, це зумовлене особливостями прикріплення власної фасції шії у верхніх відділах — до нижньої щелепи та лопатково—під'язикової фасції, яка, в свою чергу, у верхніх відділах кріпиться до під'язикової кістки. За такої локалізації ФШ гнійний процес рідко поширюється у клітковину середостіння, за нашими даними, лише у 2 (3,4%) пацієнтів з НГМ.

З 45 (36,6%) пацієнтів з ізольованою ФШ, локалізованою у превісцеральному проміжку, найчастішими причинами захворювання були одонтогенні — у 22 (48,8%), гнійний лімфаденіт — у 8 (17,7%), гнійний тиреоїдит — у 7 (15,5%), нагноєна кіста шії — у 3 (6,6%); тонзилогенні — у 2 (4,4%); пошкодження трахеї — у 2 (4,4%); пошкодження стравоходу — в 1 (2,2%) пацієнта.

Ізольовану ФШ у поствісцеральному проміжку діагностували у 23

(18,7%) пацієнтів. Найбільш частими причинами були тонзилогенні — у 13 (56,5%), пошкодження стравоходу — у 3 (13%), одонтогенні — у 3 (13%), гнійний лімфаденіт — у 3 (13%), нагноєна кіста шії — в 1 (4%) пацієнта. Всі пацієнти живі. Тривалість лікування у стаціонарі становила усередньому  $(23,4 \pm 3,5)$  дня.

Таким чином, основною причиною виникнення ФШ був гнійний лімфаденіт (у 50,4% пацієнтів). Ізольована ФШ найчастіше виникала у міжпапоневротичному (у 44,7%), превісцеральному (у 36,6%) та поствісцеральному (у 18,7%) проміжку.

В основній групі поширення гнійно—некротичного запалення на клітковину середостіння по превісцеральному проміжку відзначено у 35 (58,3%), по ретровісцеральному — у 23 (38%), міжпапоневротичному — тільки у 2 (3,4%) хворих.

Нами проаналізовано частоту виникнення НГМ залежно від локалізації ФШ у міжфасціальних проміжках шії.

НГМ найбільш часто виникав при локалізації ФШ у ретровісцеральному проміжку — у 23 (50%) пацієнтів, у ретровісцеральному — у 35 (38,8%).

З 35 (58,3%) пацієнтів з ФШ, локалізованою у превісцеральному проміжку, та НГМ одонтогенні причини підтверджені у 21 (60%), гнійний лімфаденіт — у 10 (28,6%), тонзилогенні — у 2 (5,7%), нагноєна кіста шії і пошкодження трахеї — по одному спостереженню.

З 23 (38%) пацієнтів з ФШ, локалізованою у ретровісцеральному проміжку, та НГМ тонзилогенні причини переважали у 18 (78,3%), пошкодження стравоходу — у 2 (8,7%), гнійний лімфаденіт — у 2 (8,7%), нагноєна кіста шії — в 1 (4,3%) хворого.

Таким чином, провідні одонтогенні і тонзилогенні причини виникнення НГМ встановлені у 42 (69,9%) з 60 пацієнтів. Найбільш вірогідними з них були одонтогенні ФШ, локалізовані у превісцеральному проміжку, діагностовані у 21 (60%) і тонзилогенні ФШ, локалізовані у ретровісцеральному проміжку — у 18 (78,3%) пацієнтів.

Нами проаналізована частота виникнення різних форм НГМ залежно від локалізації ФШ у міжфасціальних проміжках шиї.

Передньо—верхній та верхній НГМ найбільш часто виявляли при поширенні ФШ у середостіння по превісцеральному проміжку шиї. Такі форми НГМ встановлені у 27 (77,1%) пацієнтів. Тотальний НГМ при поширенні ФШ по превісцеральному проміжку шиї діагностований у 8 (22,8%) пацієнтів. Натомість, при поширенні ФШ у середостіння по ретровісцеральному проміжку шиї тотальний НГМ діагностований у 10 (43,5%), задній НГМ — у 7 (30,4%) пацієнтів.

З приводу глибокої ФШ, ускладненої НГМ, всі хворі оперовані. Хірургічна тактика в кожній клінічній ситуації залежала від причини виникнення гнійника, локалізації, шляхів поширення на міжфасціальні проміжки шиї та клітковину середостіння, характеру гнійного ураження та загального стану хворого. Під час виконання оперативного втручання обов'язково брали до уваги результати УЗД та КТ.

Проаналізовано частоту летальних наслідків у пацієнтів основної групи залежно від причини виникнення ФШ, шляхів поширення гнійно—некротичного процесу в клітковину середостіння, а також форми НГМ.

Найбільш частою причиною смерті були одонтогенні превісцеральні ФШ з тотальним НГМ — у 7 (46,6%), верхнім НГМ — у 3 (20%) хворих.

При тотальному НГМ летальність становила 66,6%, в тому числі при одонтогенному превісцеральному поширенні ФШ — 87,5% (померли 7 з 8 хворих), при тонзилігенному ретровісцеральному поширенні ФШ — 30% (померли 3 з 10 хворих).

Слід відзначити, що за ретровісцерального шляху поширення ФШ у клітковину середостіння летальність була значно меншою, зокрема, померли 3 (20%) з 10 пацієнтів — за тотального НГМ і 1 (6,7%) — заднього НГМ. У структурі летальності ці причини становили 26,7%.

Нами запропонований метод діагностики захворювань середостіння (пат. України 105664), що включав проведення КТ зони середостіння з контрастним підсиленням. Під місцевою анестезією над яремною вирізкою здійснювали пункцію передньо—верхнього середостіння за В. И. Казанским, вводили 20 — 30 мл водорозчинної рентгеноконтрастної речовини мінімальної концентрації, наприклад, Омніпак 35%. КТ проводили через 50 — 60 хв після введення контрастної речовини. Встановлено, що вже через 50 — 60 хв водорозчинна рентгеноконтрастна речовина поширювалася на все переднє середостіння до рівня діафрагми. Її поширення на заднє середостіння в ці строки не спостерігали. Через 2 год встановлено повну резорбцію контрастної речовини в передньому середостінні.

Проведене дослідження підтверджує надзвичайно швидке (впродовж 1 год) поширення речовин по клітковині середостіння, що обґрунтовує тяжкість клінічного перебігу

гострого медіастиніту та частого виникнення поширених форм захворювання. Швидка резорбція водорозчинної рентгеноконтрастної речовини з клітковини середостіння у системний кровоток впродовж 2 год обґрунтовує швидке прогресування інтоксикації, виникнення тяжкого сепсису з поліорганною недостатністю, що характерне для пацієнтів при гострому медіастиніті вже в перші години захворювання.

Наведені дані підкреслюють важливість вивчення шляхів поширення інфекції у клітковину середостіння у пацієнтів при ФШ. Проведений аналіз смертності пацієнтів залежно від причини захворювання, шляху поширення гнійно—некротичного процесу та форми НГМ дозволяє прогнозувати її ймовірність та шляхи попередження.

## ВИСНОВКИ

1. У 50,4% пацієнтів причиною виникнення ФШ був гнійний лімфаденіт. ФШ локалізувалася у міжапоневротичному проміжку у 44,7%, превісцеральному — у 36,6%, поствісцеральному — у 18,7% пацієнтів.

2. Основними причинами виникнення НГМ були тонзилігенні та одонтогенні фактори (у 69,9% пацієнтів). Тонзилігенна ФШ, локалізована у ретровісцеральному проміжку, була причиною виникнення НГМ у 78,3% пацієнтів, одонтогенна ФШ превісцерального проміжку — у 60%.

3. Одонтогенна ФШ превісцерального проміжку з виникненням НГМ спричинила смерть 66,6% хворих.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Двадцатилетний опыт диагностики и лечения при различных формах гнойного медиастинита / М. М. Абакумов, А. Н. Погодина, Т. Г. Бармина, М. В. Снигирев // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2001. — № 1. — С. 80 — 85.
2. Губин М. А., Гирко Е. И., Харитонов Ю. М. Диагностика и лечение одонтогенного медиастинита // Там же. — 1996. — № 3. — С. 12 — 15.
3. Naya Galvez M. J. Diffuse deep cervical infection. Report of three cases // Acta Otorinolaringol. Esp. — 2000. — Vol. 51, N 2. — P. 183 — 187.
4. Слесаренко С. С., Агапов В. В., Прелатов В. А. Медиастинит. — М.: Медпрактика, 2005. — 200 с.
5. Шевчук І. М., Сніжко С. С. Хірургічне лікування гнійного низхідного медіастиніту, ускладненого сепсисом // Шпитал. хірургія. — 2013. — № 4(64). — С. 105 — 107.
6. Akallal N. Descending necrotizing mediastinitis: a diagnosis not to miss // Rev. Pneumol. Clin. — 2002. — Vol. 58. — P. 355 — 358.
7. Alsoub H., Chacko K. C. Descending necrotising mediastinitis // Postgrad. Med. J. — 1995. — Vol. 832, N 71. — P. 98 — 101.
8. Шевчук І. М., Сніжко С. С. Причины и пути распространения флегмон шеи, осложненных нисходящим гнойным медиастинитом // Хирургия. Вост. Европа. — 2014. — № 4(12). — С. 9 — 15.
9. Chaudhary N., Agrawal S., Rai A. K. Descending necrotizing mediastinitis: trends in a developing country // Eur. Nose Throat. J. — 2005. — Vol. 84, N 4. — P. 246 — 248.