

ВЪНШНИ ОТИТИ И АНОСМИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС SARS-COV-2 ИНФЕКЦИЯ

Настоящото проучване показва връзката между външния отит и инфекцията със SARS-CoV-2 и сравнява външния отит с други симптоми на SARS-CoV-2 като аносмия.

МЕТОДИ

В изследването участваха 168 пациенти, преминали през СО, УНГ клиника и консултативен УНГ кабинет, които бяха с потвърден положителен резултат за SARS-CoV-2 и се изследваха отоскопски и ендоскопски за външен отит. Документираха се начални симптоми на външен отит и връзката му с дните на инфекция със SARS-CoV-2. Оцени се разпространението на външен отит с аносмия в проучваната група.

РЕЗУЛТАТИ

Повишена честота на външен отит при пациенти със SARS-CoV-2 (18% от проучваната група) и симптоми, започващи главно от 5-ия до 8-ия ден от инфекцията със SARS-CoV-2. Корелация на външен отит и аносмия се наблюдава при 13% от изследваната група.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Външният отит има връзка със SARS-CoV-2 инфекцията. Необходими са допълнителни изследвания за неговата патогенеза и механизми.



д-р Теодора
Христова, д-р
Ивет Иванова

Клиника по УНГБ,
УМБАЛ „Св. Анна“,
гр. София

Въведение

Коронавирусите са диагностицирани за първи път през 1969 г., като SARS-CoV-2 е част от тази група вируси, причиняващ респираторен дистрес. В края на 2019 г. настъпи епидемия, в резултат от разпространението на SARS-CoV-2, която започна в Ухан – Китай, след което се разпространи в световен мащаб.

Клиничните прояви на SARS-CoV-2 са адинамия, фебрилитет, кашлица, респираторен дистрес, главоболие, катар на ГДП и симптоми от стомашно-чревния тракт.

Аносмия и агеузия се установиха при пациенти със SARS-CoV-2 и техният

гял е 15% от изследваната група, като повечето пациенти с тези симптоми се погубриха в рамките на 3 седмици. Аносмията при повечето пациенти не е придружена от затруднено носно дишане или други назални симптоми.

Аносмията, свързана със SARS-CoV-2, може да е резултат от регенеративна недостатъчност при попълването на допаминергичните неврони и обонятелните сензорни неврони в обонятелния епител. Ангиотензин-конвертиращият ензим 2 (ACE2) и трансмембранната серинова протеаза 2 (TMPRSS2), експресирани ресничести клетки на носната лигавица, са основните ми-

шени на първоначалната SARS-CoV-2 инфекция.

Външният отит (OEAD) представлява възпалителен процес, характеризира се с оталгия, който засяга кожата и подкожната тъкан на външния слухов проход, понякога ушната мида и тъпанчевата мембрана. Честотата на разпространение е 10%. Най-често се дължи на бактериална инфекция, като основни причинители са *P. aeruginosa* и *S. aureus*, които представляват 90% от всички случаи на възпаление. Гъбичният външен отит е по-разпространен при пациенти с имунодефицит (пациенти с ХИВ, след химио- и лъчева терапия) и захарен диабет. Продъл-

Ключови думи:

SARS-CoV-2,
оталгия, външен
отит и аносмия



жителната употреба на локални антибиотици може да допринесе за появата на гъбичен отит. Най-често се причинява от гъби от род *Aspergillus* (60-90% случаи) и *Candida* (10-40% случаи). Вирусен етиологичен причинител най-често е *Varicella Zoster virus*.

Симптоми

Основните симптоми са: силна болка, усещане за пълнота в ухото, сърбеж, намаление на слуха, понякога повишена температура. Обикновено острият външен отит протича по изолиран начин, т.е. е ограничен от едната страна, докато двустранните случаи са по-редки. Понякога се съпътства с възпаление на средното ухо. В такъв случай пациентът може да съобщи и за други симптоми, като хрема, а събраната медицинска история на пациента най-често сочи за скорошна инфекция на горните дихателни пътища.

Диагностиката на външния отит се основава основно на кратък характерен медицински преглед, отоскопски преглед, камертон и тимпанометрия като помощно средство. Тестовите с камертон показват кондуктивна загуба на слуха. Отоскопското изследване разкрива значително подуване и зачервяване на ушния канал, ушната мида и тъпанчето, което често е незабележимо в първите дни на инфекцията. Освен това можем да посочим: болка при натиск върху трагуса и отделяне на секрет от ухото. Оторееята може да бъде причинена от остър среден отит, прогресиращ с перфорация на тъпанчето и може да бъде причина за вторична инвазия на кожата на външния слухов канал.

Участници в проучването

168 пациенти, положителни за SARS-CoV-2, бяха включени в нашето проучване, преминали през СО, УНГ клиника и консултативен УНГ кабинет. Всички пациенти бяха прегледани отоскопски и ендоскопски, като състоянието им се проследяваше в хода на заболяването.

Дизайн на проучването

Пациенти със SARS-CoV-2, чиито данни са събрани по възраст, пол, анамнеза за митохондопатия, съпътстваща аносмия, агеузия, повишена температура, кашлица, симптоми от ГИТ, оталгия и признаци на външен отит. Считаме, че пациентът е положителен за външен отит, когато са налице както симптоми, така и изявена клинична картина за външен отит.

Критерии за изключване

- Пациенти със захарен диабет, онкологични заболявания, краен стадий на бъбречно заболяване.
- Пациенти със скорошна анамнеза за външен отит през последните два месеца.

Резултати

Нашето проучване включва 168 пациенти, положителни за SARS-CoV-2, тяхната възраст варира между 23 и 65 години (107 мъже 63.5% и 61 жени 36.5%), от тях 28 пациенти (16.7%) са пушачи. Установени са различни симптоми на COVID-19 и е направен преглед.

Процентът на аносмия е 65% (109

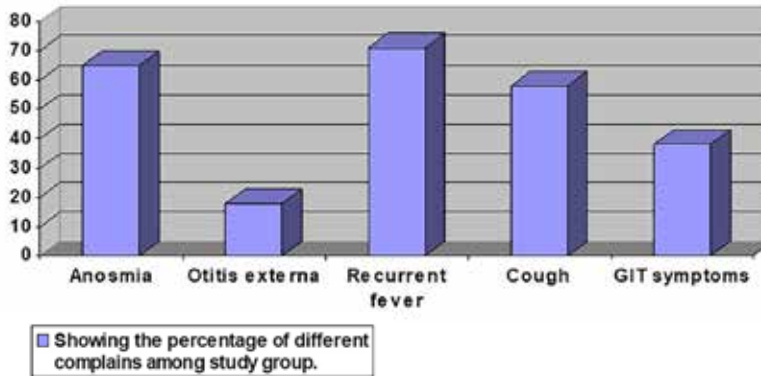
Covid-19 засяга СЛУХА

Данните за проблеми със слуха, свързани с Covid-19, са оскъдни. Към днешна дата доклади за случаи и малки проучвания установяват, че някои пациенти с Covid-19 изпитват значителна и бърза загуба на слуха, „звънене“ в ушите или проблеми с баланса. Оценките варират в зависимост от разпространението на тези симптоми, но тъй като коронавируса е заразил стотици милиони, дори няколко процента от пациентите с Covid да имат подобни оплаквания, те биха довели до голямо увеличение в световен мащаб. И все пак не е установена причинно-следствена връзка между новия коронавирус и слуховите симптоми. Проблемите със слуха не са в списъците със симптоми на Covid-19, краткосрочни или дългосрочни, публикувани от Центровете за контрол и превенция на заболяванията. Някои учени обаче поддържат теорията, че вирусът може да увреди директно клетките на вътрешното ухо.

Вече е известно, че коронавируса заразява клетките на носоглътката, което води до загуба на миризма. Подобен процес може да възникне и в ухото, обяснява Стюарт, помощник-главен лекар, който е специализиран в хирургия на вътрешното ухо в болница Джон Хопкинс. За да проучат тези деликатни части, изследователите не могат да отрежат вътрешното ухо на жив човек – изследването ще изисква отстраняване на чувствителна тъкан, рискувайки нараняване, което може да доведе до пълна глухота или загуба на равновесие. В Johns Hopkins, Стюарт и колегите му използват трупове, а за дисекция на ушите си помагат с хирургични методи от 80-те. Изследователите на Хопкинс в крайна сметка откриват генетичния подпис на коронавируса SARS-CoV-2 в два от трите трупа, потвърждавайки, че вирусът може да си проправи път до средното ухо и мастоида.

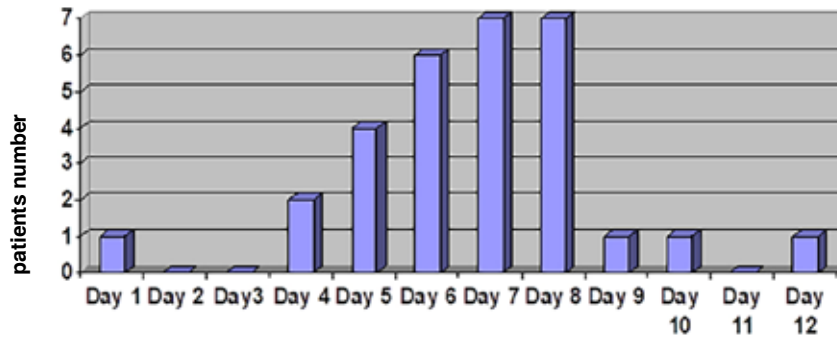
Фигура 1:

Процент на различните оплаквания сред проучваната група



Фигура 2:

Разпределение на случаите на външен отит през дните на инфекция с COVID-19



пациенти), а процентът на фебрилитет е 71% (119 пациенти). По отношение на кашлицата, нейният процент е 58% (97 пациенти), разпространението на симптомите от ГИТ при нашите пациенти е 38% (64 пациенти).

От 168 пациенти 30 пациенти (18%) се оплакват от оталгия и други симптоми, характерни за външен отит при преглед.

Установи се корелация между външен отит и anosmia – 22 от 30 пациенти с външен отит се оплакват и от anosmia (13% от цялата проучвана група, оплакваща се от anosmia и външен отит, което е равно на 19.7% от пациентите с anosmia в нашата група) и 8 от 30 пациенти с външен отит не се оплакват от anosmia (5% от цялата проучвана група, оплакваща се от външен отит без anosmia).

Процентът на различните оплаква-

ния сред изследваната група е илюстриран на Фиг. 1.

Данните от проучването показват, че външният отит се е появил през първия ден от инфекцията със SARS-CoV-2 при един пациент, а останалите случаи (67%) са се появили между 5^{-ти} и 8^{-ми} ден от инфекцията.

Обсъждане

Инфекцията, причинена от SARS-CoV-2, засяга всички възрастови групи. Клиничната картина е динамична с широк спектър от симптоми. Колкото повече положителни случаи виждаме, толкова повече нови симптоми се появяват.

Обонятелната дисфункция и агеузията са част от клиничната картина на SARS-CoV-2.

Ретроспективни проучвания от Ухан (произход на огнището на

COVID-19) сочат, че честотата на обонятелната дисфункция е 5.1%, а в Европа – 85.6%. Според нашите резултати anosmia присъства при 65% от пациентите.

Последните проучвания показват, че полиморфната клинична проява се дължи на различни варианти на вируса на SARS-CoV-2. Разпределението на ACE2 рецепторите (които се считат за функционални рецептори за SARS-CoV-2) отговарят за клиничната картина на инфекцията.

Патогенезата на външен отит при пациенти със SARS-CoV-2 е неизвестна. Може да се дължи на медиан имунен комплекс с изява на външен отит.

Друго обяснение може да бъде наличието на ACE2, които присъстват в епидермиса на кожата, базален клетъчен слой на космените фоликули и гладкомускулните клетки около мастните жлези.

Заклучение

Външният отит в нашето проучване е 18%, което показва по-висока честота и разпространение сред пациентите със SARS-CoV-2 инфекция. Необходими са допълнителни изследвания на неговата патогенеза и механизми. ■

Книгопис:

- Bradburne A.F. Sensitivity of 1132 cells to some "new" respiratory viruses. *Nature*. 1969;221(5175):85-86. (Jan 4). [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Lai C.C., Shih T.P., Ko W.C., Tang H.J., Hsueh P.R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020 Mar;55(3):105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. (Epub 2020 Feb 17). PMID: 32081636; PMCID: PMC7127800 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Chen N., Zhou M., Dong X., Qu J., Gong F., Han Y. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395:507-513. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar] [CrossRef]
- Lee Y., Min P., Lee S., Kim S.W. Prevalence and duration of acute loss of smell or taste in COVID-19 patients. *J Korean Med Sci*. 2020;35(19):e174. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e174. Published 2020 May 11. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Hummel T., Landis B.N., Huber-Renk K.B. Smell and taste disorders. *GMS Cur Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2011;10. doi: 10.3055/gms02007. DocId: 31842444. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Schaefer P., Baugh R.F. Acute otitis externa: an update. *Am Fam Physician*. 2012;86(11):1055-1061. [Google Scholar] [Medline] [ISI] [PubMed] [Google Scholar]
- Mao L., Jin H., Wang M. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2020;77(6):1-9. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.1127. published online ahead of print. 2020 Apr 10. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Leschen J.R., Chiesa-Estomba C.M., De Strodt R. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020;1-11. doi: 10.1007/s00405-020-05965-1. published online ahead of print. 2020 Apr 6. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Xu H., Zhong L., Deng J. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci*. 2020;12(8). doi: 10.1038/s41380-020-0074-x. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Hammig J., Timms W., Butcher M.L., Luby A.T., Navis G., van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol*. 2004;203(2):631-637. doi: 10.1002/path.1570. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]