

بسم تعالی

Role of fatty liver in coronavirus disease 2019 patients' disease severity and hospitalization length: a case- control study

European Journal
of Medical Research

Introduction

از 29 دسامبر 2019 بیش از 2 سال است که اولین مورد تایید شده SARS-CoV-2 در وهان چین ظاهر شد و هنوز بسیاری از ویژگی های آن ناشناخته است. رئیس سازمان جهانی بهداشت WHO ، در 30 ژانویه 2020 ، شیوع COVID-19 را یک اورژانس بهداشت جمعی اعلام کرد و در زمان نوشتن این مطالعه، بیش از 210 میلیون نفر مبتلا تایید شده وجود داشته است و بیش از 4.5 میلیون مرگ در جهان شمرده شده است. بسیاری از محققان شروع به آزمایش تئوری های مختلف جهت شناسایی عوامل خطری که بر شدت و میزان مرگ و میر این بیماری تاثیر گذارند. این تحقیقات شامل بررسی

Introduction

بیماری کبد چرب غیر الکلی NAFLD در حال حاضر شایع ترین شکل مزمن بیماری های کبدی است که بزرگسالان و کودکان را تحت تاثیر قرار می دهد . این یافته ها زمانی حیاتی تر می شود که ما در میابیم طبق یک مطالعه در چین، تا 50% از مردم مبتلا به SARS-CoV-2 در مقطعی در طول بیماری خود اختلال عملکرد کبدی داشته اند . مهم ترین فاکتور های قابل تغییر در بیماران COVID-19 چاقی و بیماری متابولیک است . NAFLD باعث فعال شدن مسیر های التهابی می شود که این نشان

Introduction

SARS-CoV-2 از طریق ACE 2 به سلول های هدف متصل می شود و از ACE-2 به عنوان cellular entry receptor استفاده می کند . ACE 2 بیشتر در بافت های ریه ، دستگاه گوارش و کبد وجود دارد . سلول های کبدی می توانند به عنوان یک هدف برای ویروس کرونا باشند . با این حال ، این مکانیسم هنوز به طور کامل تأیید نشده است .

مطالعه حاضر شده شدت بیماری کووید را با استفاده از عوامل مختلفی مانند میزان درگیری کلی ریه ، تعداد لوب های آسیب دیده و طول مدت بستری شدن در بیمارستان ارزیابی کرده است و این فرضیه که آیا

Materials and methods

این مطالعه گذشته نگر سعی می کند مشخص کند که آیا یکی ارتباط معنی داری بین داشتن کبد چرب و افزایش ابتلا به کووید-19 و افزایش شدت آن وجود دارد .

در این مطالعه 1162 بیمار وارد مطالعه شدند که 575 نفر کیس و 587 نفر در گروه کنترل بودند . بیماران از بیمارستان ولی عصر بیرجند انتخاب شدند .

داده ها نیز از همان بیمارستان انتخاب شدند . وجود کبد چرب را می توان با اندازه گیری واحد هانسفیلد HU بر اساس داده های تصویربرداری ، که چگالی رادیویی را به صورت کمی گزارش می کند تشخیص داد . مقیاس

Materials and methods

Table 1 Lobes involvement score

Percentage of lobe Involvement	Score
<25	1
25-49	2
50-75	3
>75	4

▶ تصاویر سی تی اسکن قفسه سینه توسط زیمنس گرفته شده است و شدت بیماری با استفاده از سه مورد ارزیابی شد :

▶ 1. روزهای بستری

▶ 2. تعداد لوپ های آسیب دیده از 0 تا 5 متغیر است.

▶ 3. درگیری کل ریه ها (شدت درگیری) از 0 تا 20

▶ شدت درگیری ریه ها از حاصل جمع درگیری هر یک از لوپ های فوقانی و میانی و تحتانی هر کدام از ریه های راست و چپ طبق جدول رو به رو بدست آمده است .

control

گروه کنترل شامل کلیه بیمارانی است که به علتی غیر کووید یک سال قبل تحت سی تی اسکن قفسه سینه قرار گرفتند . سی تی اسکن قفسه سینه می تواند برای موارد مختلف انجام شود .

بیماران از مارس 2020 تا پایان نوامبر 2020 انتخاب شدند .

case

گروه case شامل بیماران کووید-19 بستری در بیمارستان بود . بیمارانی که همگی آزمایشات PCR مثبت داشتند و سی تی اسکن قفسه سینه از آن ها گرفته شده بود.

بیماران از مارس 2020 تا پایان نوامبر 2020 انتخاب شدند

Materials and methods

► داده های جمع آوری شده شامل HU کبد، جنس، سن، تاریخ پذیرش، کل نمره درگیری ریه ، تعداد لوب های آسیب دیده، و طول بستری شدن در بیمارستان بود .

Results

► این مطالعه شامل 1162 بیمار است و شامل یک گروه کیس شامل 575 بیمار بستری که عفونت کوویدشان تایید شده و یک گروه کنترل شامل 587 بیمار که سی تی اسکن قفسه سینه در سال 2019 داشتند . شیوع کبد چرب در بیماران کووید-19 بستری در بیمارستان (گروه مورد) به طور معنی داری بود بالاتر از بیماران گروه کنترل بود . (37.9% در مقابل 9.02%)

► توزیع کبد چرب در گروه کیس در رنج سنی 51 تا 60 سال بیشتر از سایر افراد بود .

Results

▶ بیماران COVID-19 مبتلا به کبد چرب دوره های طولانی تری در بیمارستان بستری می شوند . یافته ها نشان داد با این که شدت علایم کووید در مبتلایان به کبد چرب بیشتر از سایر افراد است ولی مورتالیتی در این گروه تغییر چشم گیری نداشته است با این حال وجود نمره درگیری ریوی کم و تعداد لوب های تحت تاثیر محدود ، در بیماران بهبود یافته به طور چشم گیری بالاتر است .

▶ مورتالیتی در بیماران مسن در گروه کیس بالاتر بود .

▶ در این مطالعه از نظر شدت بیماری و مورتالیتی بین مرد و زن تفاوت معناداری نبود .

Discussion

- ▶ مطالعه ما نشان می دهد شیوع کبد چرب در بیماران مبتلا به کووید 19 به طور قابل توجهی بیشتر است .
- ▶ افراد مبتلا به کبد چرب در مقایسه با سایر افراد با شانس بیشتری در معرض بستری در بیمارستان هستند .
- ▶ افراد مبتلا به کووید 19 که از کبد چرب رنج می برند مدت طولانی تری باید در بیمارستان بستری شوند .
- ▶ شدت علایم در بیماران مبتلا به کووید 19 که از کبد چرب رنج می برند بیشتر است .
- ▶ درگیری کلی ریه و لوب های درگیر در بیماران کمبودی که از کبد چرب رنج می برند بیشتر است .

Discussion

- ▶ ریسک پیشرفت بیماری در بیماران مبتلا به کووید که از کبد چرب رنج می‌برند بیشتر است .
- ▶ برخلاف مطالعه ما که تغییر معناداری در مورتالیته دیده نشد در مطالعات دیگر افرادی که از آسیب کبدی رنج می‌برند و مبتلا به کووید هستند به طور قابل توجهی مورتالیته بالاتری دارند .

Conclusion :

این مطالعه نتیجه می گیرد که کبد چرب می تواند نقش مهمی در ابتلا و شدت کووید داشته باشد .

شیوع کبد چرب در بیماران کووید نسبت به غیر کووید قابل توجه است.

بیماران کووید مبتلا به کبد چرب برای دوره های طولانی تری در بیمارستان بستری می شوند و درگیری ریه در این گروه بالاتر است .

نتایج نشان می دهد که بیماران مرد و سالمند بیشتر در معرض ابتلا به کووید هستند .

بر خلاف سایر مطالعات، یافته های ما نشان می دهد که مرد ها و بیماران مسن در معرض خطر بالاتری از نظر شدت بیماری و مرگ و میر نیستند .

Table 2 Comparison of sex distribution in the control group, analyzed by average age, average Hounsfield unit

The control group total number of patients = 587		Non-COVID-19 patients with fatty liver	Non-COVID-19 patients without fatty liver
The average age	Male	55.14 ± 18.41	59.15 ± 18.91
	Female	56.43 ± 15.20	55.71 ± 17.45
	<i>P</i> -value	0.78	0.03
The average liver Hounsfield unit	Male	33.18 ± 7.90	56.21 ± 7.52
	Female	35.37 ± 5.22	57.63 ± 7.99
	<i>P</i> -value	0.23	0.04

Table 3 Comparison of sex distribution in the case group, analyzed by average age, average liver Hounsfield unit, average number of involved lobes, average score of lungs involvement, and mortality

The case group total number of patients = 575		COVID-19 patients with fatty liver	COVID-19 patients without fatty liver
The average age	Male	54.53 ± 18.85	58.31 ± 20.41
	Female	59.29 ± 13.45	57.77 ± 17.67
	<i>P</i> -value	0.03	0.79
The average Hounsfield unit	Male	32.64 ± 7.89	50.49 ± 6.03
	Female	30.99 ± 8.88	51.30 ± 6.72
	<i>P</i> -value	0.16	0.23
The average days of hospitalization	Male	6.83 ± 4.98	6.07 ± 4.87
	Female	6.77 ± 4.44	5.63 ± 3.74
	<i>P</i> -value	0.93	0.36
The average number of affected lobes	Male	4.29 ± 1.25	3.81 ± 1.67
	Female	4.61 ± 1.09	4.01 ± 1.55
	<i>P</i> -value	0.05	0.25
The average total score of lungs involvement	Male	8.11 ± 4.91	6.90 ± 5.11
	Female	9.68 ± 5.70	7.20 ± 5.22
	<i>P</i> -value	0.04	0.57
Deceased Total: 62	Male	48%	69.4%
	Female	52%	30.6%
	<i>P</i> -value	0.16	0.02

با تشکر از همراهی شما

۷۰